ANNO XXVII. Marzo-Aprile 1937. NUM. 3-4.

Rivista di Patologia Vegetale

DIRETTA DAL PROF. LUIGI MONTEMARTINI
DIRETTORE DEL R. ORTO BOTANICO,
GIARDINO COLONIALE E OSSERVATORIO FITOPATOLOGICO DI PALERMO

LAVORI ORIGINALI

DOTT. A. CICCARONE

UNA VIROSI DEL POMODORO

(Nota preliminare)

Nell'aprile 1936 in una parcella di pomodoro della varietà *Perfection,* in coltivazione presso questo Orto Botanico, comparvero sintomi di una virosi fin' ora poco comune in Italia: il *fern-leaf.* Le 30 piante della parcella mostravano, specialmente sui getti più giovani della cima, i lembi delle foglioline di ogni foglia composta fortemente ridotti, tanto che talvolta solo un sottile orlo circondava la nervatura mediana. Le foglioline si mostravano contorte, spesse più del normale, fragilissime, e le dentature apparivano talvolta trasformate in profonde lacinie. Mancavano a quest'epoca sintomi evidenti di mosaico. I fiori si disarticolarono quasi tutti prima di aprirsi, ma quelli che rimasero sulla pianta mostrarono numerose anomalie (divisione degli elementi dell'androceo, sinantie, pleomerie, aderenze), e dettero frutti di forma irregolare e costoluti, molto distanti dunque dalla forma tondo-liscia caratteristica della varietà.

Le piante reagirono al male, emettendo sempre nuovi getti sui lati, alla base ed anche non di rado sulla nerva-

tura mediana delle foglie. E così a cominciare dalla seconda metà di maggio, regredendo progressivamente i sintomi del *fern-leaf*, i nuovi germogli, mostranti un mosaico comune anche nelle parcelle delle altre varietà in esperimento, giunsero ad allegare i nuovi fiori, che tuttavia non dettero frutti per il sopraggiungere del definitivo decadimento delle piante.

Le nostre conoscenze su questa virosi non sono ancora soddisfacenti. Mogendorff e poi Johnson riprodussero i sintomi del *fern-leaf* inoculando il virus del mosaico del cetriolo su piante sane di pomodoro, ma altri sperimentatori (Price) ebbero con questo virus risultati negativi: e Rischkow e Karatschewschi ottennero la riproduzione degli stessi sintomi con virus estratto da tabacco affetto da *severe-mosaic*. Autori americani a loro volta, con una serie di esperienze, isolarono da piante di pomodoro colpite da mosaico per filtrazione o per riscaldamento sopra i 120° una sostanza, che, reinoculata sul pomodoro, produsse i sintomi del *fern-leaf*. Questa sostanza, termostabile, resistente all' essiccamento, di effetto duraturo nel tempo, sarebbe probabilmente una tossina (Kraybill ed Eckerson), di costituzione forse non lontana, secondo Kotte, dalla proteina cristallizzabile che Stanley ha isolato recentemente da tabacco, pomodoro, ed altre piante affette da mosaico: essa si formerebbe nei tessuti sotto l' influenza di determinate condizioni ambientali. Si avrebbe così una spiegazione del fatto spesso osservato che il *fern-leaf* si presenta solo quando la temperatura non è elevata e l' insolazione diurna piuttosto breve. A tal proposito Mogendorff pone intorno ai 25° la temperatura massima alla quale è possibile ottenere i sintomi di questa virosi. E con isolazioni più lunghe e più intense, secondo Norton e Heuberger, il pomodoro presenta solo i sintomi del comune mosaico. A Palermo

difatti nello scorso anno, passato l' aprile insolitamente piovoso, i sintomi di questa virosi regredirono a poco a poco, mentre andò accentuandosi la presenza del mosaico.

In Italia, se si eccettua una segnalazione di V. Bongini relativa ad una nematofillia del pomodoro, che l'A. però attribuisce a cause fisiologiche, il *fern-leaf* è stato riscontrato una sola volta da Petri nel 1934 su piante inviate alla R. Stazione di Patologia Vegetale dall' I. N. E.



Nello scorso anno però la varietà *Perfection,* il cui seme era di importazione inglese, mostrò, secondo quanto mi fu riferito, anche nelle altre località, dove fu sottoposta a coltivazione, vegetazione assai stentata e scarsissima allegagione, onde fu definitivamente esclusa dalle prove sperimentali successive. E per questo, considerando anche che il *fern-leaf* è comune ormai e dannoso in Inghilterra mentre

è ancora raro in Italia, mi è parso di poter concludere che tale comportamento dia fondata conferma all' ipotesi che questa virosi sia trasmissibile per seme (Kotte): osservazione forse non priva di interesse pratico.

A questo proposito del resto mi riserbo in un secondo tempo di rendere noti, se del caso, i risultati di prove successive sopra semi residui della varietà importata.

Dal R. Osservatorio fitopatologico di Palermo. Marzo 1937-XV.

LAVORI CONSULTATI

BONGINI V. — *La nematofilia del pomodoro.* - Nuova antologia agraria, enol, fitopat., II, 1931.

DOOLITTLE S. P. e ALEXANDER L. J. — *Injury to Greenhouse tomatoes as a result of a combined infection with the viruses causing tomato and cucumber mosaic.* - Phytopath, XXII, 1936.

JOHNSON J. — *Mosaic diseases on differential hosts* - Phytopath., XVI, 1926.

KOTTE W. *Die Farn-oder Fadenblättrigkeit der tomate.* - Zeitschtift f. Pflanzenkrankheiten, 47, 1937.

KRAIBILL H. R, BREWER P H, SAMSON R. W. e GARDNER M. W. — *A non infectious leaf-deforming principle from mosaic tomato plants.* - Phytopath, XXII, 1932.

ID ed ECKERSON S. H. — *Tomato mosaic. Filtration and inoculation experiments.* - American Journal of Botany, XIV, 1927.

ID. e THORNTON M. H. — *Further studies on a noninfectious leaf-deforming principle from mosaic-tomato plants.* - Phytopath, XXIV, 1934.

MOGENDORFF N. — " *Fern-leaf* " *of tomato.* - Phytopath., XX, 1930.

NORTON J. B. S. e HEUBERGER J. W. — *Factors influencing type and sequence of tomato-mosaic leaf abnormalities.* - Phytopath., XXIII, 1933.

PETRI L. - *Rassegna dei casi fitopatologici osservati nel 1934.* - Boll. della Stazione di Patologia Vegetale, XV, 1935.

PRICE W. C — *Isolation and study of some yellow strains of cucumber mosaic.* - Phytopath., XXIV, 1934.

RISCHKOW V. e KARATSCHEWKI I. — *Ueber die Entstehung von " Fern-leaf " bei tomaten.* - Phytopatholog. Zeitschrift, VII, 1934.

STANLEY W. M. — *Chemical studies on the virus of tobacco mosaic. VI. The isolation from diseased turkish tobacco plants of a cristalline protein possessing the properties of tobacco-mosaic virus.* - Phytopath, XXVI, 1936.

ID. — *Crystalline tobacco mosaic virus protein.* - Amer. journal of Botany, XXIV, 1937.

DOTT. GIUSEPPE MINERBI

I danni della THEBA CARTHUSIANA O. F. Müller alla coltivazione della canapa

Ai primi dell'agosto 1934, durante il taglio della canapa, ebbi occasione d'osservare interi appezzamenti assai infestati da una chiocciolina.

Le erosioni che le chiocciolinefanno sugli steli di canapa non sfuggono neppure all'osservatore più superficiale, perchè le impronte giallo-brune, lasciate dai molluschi, spiccano sulla corteccia verde-cupo della pianta ospite (fig. 1).

Fortunatamente i danni della chiocciolina non sono molto frequenti, nè, quando si manifestano, colpiscono, nel territorio ferrarese almeno, vaste superfici: tuttavia, non avendo trovato di essi alcuna notizia nella bibliografia, ho ritenuto utile ricercare la natura e l'entità del danneggiamento.

Il mollusco raccolto è stato classificato dal Dr. Alzona, per gentile interessamento del Prof. Felice Supino:

Theba (Risso 1826).
carthusiana O. F. Müller 1774 (1).

(1) Nel riportare la classificazione e l'*habitat* della *T. carthusiana* indicati dal Dott. Alzona, porgo a Lui ed al Prof. Supino il mio più sentito ringraziamento per la sollecitudine con la quale si sono occupati della classificazione del mollusco.

Habitat: Costa dell'Atlantico: Olanda - Belgio - Francia - Sud-Ovest dell'Inghilterra - Portogallo - Spagna.

Tutta l'Italia - Regione Mediterranea fino all'Asia Minore.

Al di là delle Alpi: in Svizzera (penetrata attraverso il Giura e per la Valle del Rodano dalla Francia) lungo le coste del Lago di Ginevra.

Basilea ed in Germania nella piana dell'Alto Reno fino a Nord dello sbocco dell'Elz, nell'Alsazia fino a Strasburgo.

Per la Valle della Mosella pervenuta al Basso Reno (Koblenz, Bonn ecc.).

In Austria presso Innsbruck e presso Sheyr nell'Alta Austria (Colonie isolate) (1).

Il confronto della sezione di uno stelo integro (fig. 2) con la sezione di uno stelo colpito dalla *T. carthusiana* (fig. 3) pone in rilievo l'alterazione prodotta dalle erosioni osservate.

In quest'ultima microfotografia è facile distinguere che i tessuti interessati sono l'epidermide ed il parenchima corticale.

Le fibre sono invece intatte e ciò spiega come, a macerazione avvenuta, le impronte dei molluschi siano assai meno evidenti di quanto lo sono quando la pianta è ancor verde.

Il tiglio esaminato dopo la gramolatura mostra strie *(vergature)* in tutto simili a quelle che il vento produce sulla canapa.

Gli esami fatti sul tiglio macerato non hanno potuto chiarire la natura delle alterazioni alle quali soggiace il parenchima corticale dopo l'erosione dell'epidermide.

---

(1) Il Dott. Alzona ha osservato che nel fegato delle Thebe si trovano spessissimo Platelminti e Filarie. Esemplari raccolti nel 1933 nelle Marche erano tutti parassitati.

Contrariamente a quanto ritenevo esse potranno essere meglio studiate quando disporrò di altra canapa colpita dalla chiocciolina e non macerata.

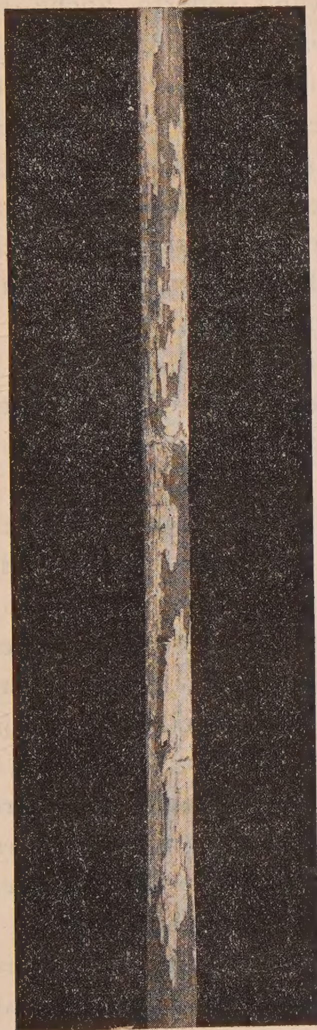


Fig. 1.
Erosioni della *Theba carthusiana* su steli di canapa.

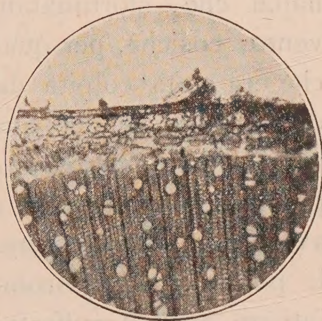


Fig. 2.
Sezione di stelo di canapa integro.

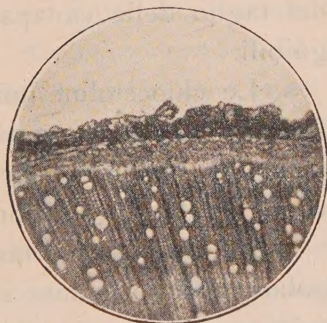


Fig. 3.
Sezione di stelo di canapa attaccato dalla *Theba carthusiana*.

Agricoltori e commercianti di canapa hanno sempre confuso e tuttora confondono il danno raro della chiocciolina con quello assai frequente del vento.

Le osservazioni qui descritte sono state fatte in canapai che, sfortunatamente, avevano sofferto anche per vento; cosichè, per quanto si sia tenuta separata la canapa che era stata colpita dalla chiocciolina, da quella che servì di controllo, e per quanto in quella le vergature fossero assai più numerose e più appariscenti, pure non mi fu possibile procedere a confronti tecnologici sicuri (i quali avrebbero potuto essere certamente molto istruttivi) perchè le piante che servirono di controllo non erano del tutto integre avendo sofferto un poco per vento.

L'argomento pertanto dovrà essere ristudiato su canapa colpita da *T. carthusiana*, o da qualsiasi altra chiocciolina, ma che non abbia avuto danni per vento o grandine.

In questo solo caso si potrà giudicare con sicurezza se sia lecito, dal lato tecnologico, confondere i danni della chiocciolina con quelli del vento.

Per ora resta intanto assodato che, a canapa macerata, le due alterazioni sono molto simili, mentre prima del taglio della canapa, esse sono assai facilmente distinguibili.

Le chioccioline infatti rodono l'epidermide senza preferenza rispetto ai punti cardinali, ed i disegni dei contorni delle loro impronte ricordano quelle dei cartoni che servono per la riproduzione dei suoni nelle pianole.

Il vento invece lascia le sue impronte a strie più regolari e ben orientate rispetto al punto cardinale della sua origine.

Dall'Ispettorato Provinciale dell'Agricoltura di Ferrara, 10-12-1934.

RIVISTA

Perotti R. — **Note fitopatologiche per gli anni 1933-35.** *(Boll. d. R. Istit. Sup. Agrario di Pisa,* XII, 1936, pag. 233-235, con due figure) (per il biennio precedente, si vegga alla pa. 287 del precedente volume XXIV di questa *Rivista).*

È la relazione del R. Osservatorio fitopatologico di Pisa sopra le due annate agrarie 1933-34 e 1934-35, umida la prima e con molta ruggine dei cereali e peronospora della vite, siccitosa la seconda.

L'Autore ricorda gli studii suoi e dell' aiuto dott. Verona, che furono già riassunti in precedenti fascicoli di questa *Rivista,* e si diffonde poi a parlare di un profondo deperimento di peschi e susini dovuto, oltre che a forti attacchi di *Ceratitis capitata* e a qualche caso di mal del piombo, specialmente a trascuranza delle necessarie cure culturali.

Meritano essere rilevate le osservazioni fatte sopra l' azione dei sali arsenicali sull'olivo : esse, secondo l'Autore, porterebbero ad avvalorare l' ipotesi che ripetuti trattamenti arsenicali sieno capaci di determinare nelle piante disturbi funzionali per l' entrata in circolo, attraverso radici o foglie, dei composti di arsenico disciolti od anche gassificati dagli arsenio-organismi.

Per la peronospora della vite, mentre si è accertato che il verde di malachite anche in soluzioni diluitissime impedisce la germinazione delle spore delle Ustilaginee e dei conidii della peronospora, l'applicazione di esso alle viti risultò inefficace.

L. M.

Bode H. R. — **Ein neuer Pilz in den Wurzeln reisigkranker Weinstöcke.** (Un nuovo fungo nelle radici di viti colpite da rachitismo). *(Ber. d. deut. bot. Ges.,* LIV, 1936, pag. 542-555, con 4 figure).

Sopra e dentro radici coralloidi di viti arricciate l'Autore trovò il micelio di un fungo che descrive come *Rhizomyxa viticola.*

Dà i caratteri della specie, ne discute la entità, e ricorda i parassiti che già furono trovati sulle viti colpite dalla malattia in parola. Conclude che è difficile indicare la causa vera di queste alterazioni delle radici e si riserva di studiare se il fungo da lui trovato può contribuire a dare le deformazioni descritte.

L. M.

Bongini V. — **Semi da giardino veicoli di cuscuta.** *(Boll. d. R. Osserv. d. Fitopat. di Torino,* XIII, 1936, pag. 58-61, con due tavole).

Nei dintorni di Torino coltivazioni di garofani cinesi e di Tagetes furono infestate nello scorso anno da una cuscuta *(Cuscuta pentagona* var. *calycina),* che, favorita dalla stagione fredda e piovosa, potè essere causa di danni non indifferenti. Segnalando queste nuove piante ospiti della detta *Cuscuta,* l'Autore richiama l' attenzione dei floricultori e dei fitopatologi sul fatto che l' infezione potè essere portata coi semi : la vigilanza sul commercio dei semi, che per quanto si riferisce al pericolo di diffondere le cuscute viene di solito limitata alle semenzine da prato e precisamente alle Leguminose foraggere, dovrebbe dunque estendersi anche agli altri semi.

L. M.

Suliotis M. — **Contributi alla patologia dei pioppi.** VI, **Un disseccamento di piantine di pioppo canadese e p. caroliniano : intorno a *Physalospora populina* Maubl. ed una**

***Phoma* sp.** (col precedente, pag. 62-72, con due tavole e due figure) (pel contributo precedente si vegga alla pag. 25 del precedente volume di questa *Rivista)*.

La malattia si è presentata nei vivai dell' Istituto Nazionale del pioppo a Villa Franca Sabauda e colpisce solamente le sopra indi cate varietà di pioppi mentre le altre rimangono immuni. Si manifesta con leggero imbrunimento della corteccia nella parte superiore del tronco, imbrunimento che si estende verso il basso, mentre in alto la corteccia si fa più scura e secca, traendo seco il dissecamento del legno. Sui fusti colpiti si trovano sempre, dove la corteccia è appena imbrunita, i periteci della *Physalospora populina,* e più in alto, nella parte secca, i picnidii di un *Phoma*. L'Autore ha isolato questi due funghi, li ha tenuti in coltura su diversi substrati, ne precisa i caratteri biologici. Benchè dalle colture non sia risultata una relazione metagenetica, e benchè le prove di inoculazione abbiano dato risultato negativo, ritiene col Maublanc che le due forme sieno metageneticamente unite e rappresentino la causa della malattia.

L. M.

SERVAZZI O. — **Sulla biologia di *Pestalotia macrotricha* Kleb.** (col precedente, pag. 72-92, con due tavole).

L'Autore ha già segnalato questo fungo sopra *Kalmia latifolia* (veggasi la nota riassunta a pag. 243 del precedente volume XXV di questa *Rivista)*: ne imprende qui uno studio dettagliato sia per accertare la sua identità colla specie tipica data sui rododendron, sia per giudicare della sua patogenicità.

Dalle colture e dagli esperimenti di inoculazione è risultato che si tratta di una specie assai adattabile che ha per matrice-tipo le specie del genere *Rhododendron* e per la quale il genere *Kalmia* rappresenta un ospite occasionale su cui l'adattamento è incompleto, sì

da presentare una forma atipica che riacquista i suoi caratteri tipici quando sia messa a svilupparsi in substrato normale. Essa è un parassita di debolezza, però in natura può anche diventare epidemica e se inoculata o penetrata alla base delle foglie provoca il seccume della intiera foglia. Sulle foglie giovani dà picnidii o pseudopicnidii, e ciò è forse in relazione con la sua attività enzimatica che dà origine a sostanze ad azione tossica.

Segue uno studio sugli enzimi elaborati dal fungo.

L. M.

CASALE L. — **Nuovi rimedii contro la peronospora della vite.** (*La ricerca scientifica*, Sez. II, anno VII, vol. II, pag. 604-609, Roma, 1936)*

L'Autore dà notizia delle osservazioni e degli esperimenti di laboratorio che lo hanno condotto alla conclusione già annunciata alla pag. 415 del precedente volume di questa *Rivista*.

Poichè i sali solubili di rame riescono caustici alla pianta sì che si deve neutralizzarli, si devono cercare sostanze capaci di mantenere disperso in soluzione colloidale l'idrato di rame che si forma per la neutralizzazione dei sali solubili. Lo si è fatto neutralizzando il solfato di rame con carbonato di sodio in presenza di acido citrico. La quantità di rame attivo contenuto nella miscela proposta è molto superiore a quella contenuta nella poltiglia bordolese o nell'acetato di rame.

L. M.

L'Autore promette di continuare anche nel corrente anno i suoi esperimenti con la miscela da lui proposta e con altre. Mentre seguiamo con grande interesse i suoi tentativi, auguriamo arrivi a dare una formola di facile preparazione da parte dei contadini e di costo molto meno elevato di quello delle poltiglie che ora sono in uso.

l. m.

CASTELLANI E. — **La ruggine del caffè: *Hemileia vastatrix* B. e Br.** *(L'Agricoltura coloniale,* XXXI, Firenze, 1937, N. 1 e 2, 17 pagine, con 3 figure).

Sono accuratamente raccolte ed ordinate, in base ad una ricca bibliografia, tutte le notizie che si hanno sopra questa che è la più grave malattia del caffè (in certe zone se ne dovette abbandonare, causa essa, la coltura): sua comparsa, sua diffusione in tutti i paesi caffeicoli, danni che produce, ecc.

L' agente patogeno, *Hemileia vastatrix,* è una uredinea di cui si conoscono solamente le forme uredo- e teleutosporica, non la ecidiosporica: è caratterizzato da uredospore a forma di piramide triangolare tronca, con la faccia superiore esterna arrotondata e verrucosa, le faccie interne piane o leggermente concave e liscie; attacca le foglie e ne provoca la caduta. Interessante il fatto che dopo il primo attacco, che è il più grave, i successivi sono meno intensi e, dice l' Autore, sembra che nella pianta si determinino dei fenomeni di immunità acquisita.

Dowson prima, e Costantin poi hanno messo in rilievo l'azione dell' altitudine sul mare in riguardo a questa malattia del caffè che Costantin considerava come pianta di montagna, dove cresce più robusta e più sana. La *Coffea arabica* nel suo ambiente naturale è dotata di notevole resistenza; ad ogni modo l' Autore raccomanda ai colonizzatori dell' A. O. di vigilare per intervenire subito con opportune irrorazioni ad una eventuale prima comparsa della malattia.

L. M.

DRAGHETTI A. – **Lineamenti del problema biologico-agrario della difesa contro la cuscuta dei medicai. Il sistema di lotta più conveniente e più efficace: il sistema agronomico.** *(Annali di tecnica agraria,* X, Roma, 1937, pag. 107-156, con 5 figure).

L'Autore premette un esame dettagliato dei mezzi di propagazione della cuscuta: *propagazione gamica* o per semi sia per il tramite delle semenzine inquinate (anche senza tenere oonto di quelle che circolano incontrollate da podere a podere, la percentuale dei campioni mandati all' analisi e risultati infesti si presenta quasi stazionaria), sia per mezzo del letame o delle spazzature dei fienili, sia per mezzo di altri agenti naturali o di lavori colturali; e *propagazione agamica* o vegetativa. Richiama poi l' attenzione anche sopra i molti ospiti d' occasione della cuscuta in rapporto alla sua propagazione; sulla sua resistenza agli agenti esterni, sopra il suo modo di ibernazione, ecc.

Venendo all' esame dei mezzi artificiali di lotta distingue i trattamenti chimici (solfato ferroso, cloruro, solfato e carbonato di soda, ossido e solfuro di calcio, arsenito di sodio, acido solforico diluito, ecc., tutti trovati buoni speciamente, in questi ultimi tempi, l'arsenito), ed i trattamenti fisici (fuoco).

Ma tali mezzi non bastarono e non bastano a liberarci dal parassita tanto dannoso: occorre, secondo l'Autore, che essi sieno completati da pratiche agronomiche. Oltre accertare l'immunità delle sementi che si portano ne campi, occorre: adottare un avvicendamento colturale idoneo alla distruzione naturale dei germi e arature accurate durante la stagione estiva; distruggere i focolai man mano che si palesano; dissodare, anche se giovani i prati troppo infesti; adottare tutte le precauzioni atte a togliere qualsiasi probabilità di propagazione del parassita.

L'Autore cita come esempio un podere del Modenese che si presentava nel 1933 interamente infestato con un danno del 30 p. 100 del raccolto, e che in due anni si è quasi liberato dall' infezione.

L. M.

EDDINS A. H. — **Sclerotinia rot of irish potatoes.** (Marciume delle patate dovuto a *Sclerotinia). (Phytopatology,* XXVII, Lancaster, 1937, pag. 100-103, con due figure).

Non si tratta del marciume dei tuberi ma del fusto. Comincia quasi sempre al livello del suolo con una macchia livida che viene tosto coperta da un micelio bianco : questo necrotizza l'epidermide e invade rapidamente i tessuti interni che vengono distrutti. La pianta avvizzisce e presenta poi nelle parti lese numerosi sclerozii che germinano facilmente sulla stessa pianta. L'Autore ha accertato che si tratta della *Sclerotinia sclerotiorum* e dà i caratteri per i quali si distingue dalle *Scl. minor* e *Scl. intermedia.* L' infezione proviene dalle ascospore o dal micelio per contatto.

La malattia fu causa di gravi danni nel 1933 e 34 nella Florida.

L. M.

MEULI L. J. — **Cladosporium leaf blotch of peony.** (Pustole fogliari in peonia dovute a *Cladosporium)* (col precedente, pag. 172-182, con 3 figure).

È la malattia già descritta dal Passerini fin dal 1876 e dovuta al *Cladosporium paeoniae,* e recentemente diffusasi e fattasi intensa negli Stati Uniti. Attacca le foglie sulle quali comincia a manifestarsi sulla pagina inferiore con piccole macchie di mezzo a un millimetro di diametro, che poi ingrandiscono e confluiscono.

L'Autore dà una descrizione dettagliata del parassita e ne dimostra la patogenicità.

Come mezzo di lotta suggerisce la distruzione delle foglie vecchie infette e il trapianto in aree non infette.

L. M.

DIACHUN S. — **Some effects of the environment on the spongy dry rot of apples.** (Alcuni effetti dell' ambiente sul marciume secco spugnoso delle mele) (col precedente, pag. 203-206).

La malattia di cui parla l'Autore si presenta a tutta prima come il marciume nero dovuto a *Sphaeropsis*, ma poi se ne distingue per la formazione di pustole setolose nere. Il fungo che ne è causa, descritto prima da Stevens e Hall come *Volutella fructi* (veggasi alla pagina 83 del precedente volume III di questa *Rivista)*, fu poi passato dal Saccardo al genere *Colletotricum (Coll. fructus)*. L'Autore dimostra che può svilupparsi anche sulle foglie e sui rametti giovani della piantine penetrando in essi direttamente attraverso l'epidermide, ma rempre ha bisogno di una elevata umidità atmosferica.

L. M.

SHERBAKOFF C. D. e MAYER L. S. — **Black ear rot of corn.** (Marciume nero della spiga del granoturco) (col precedente, pag. 207, con una figura).

È descritto un marciume nero di una pannocchia di granoturco, dalla quale fu isolato l'*Helminthosporium turcicum*, finora noto come parassita delle foglie della stessa pianta.

L. M.

NICOLAS G. — **Attaque intense et très précoce de l'orge à deux rangs par *Puccinia glumarum*, parasité à son tour par un *Darluca*.** (Attacco intenso e precoce dell' *Hordeum distichum mutans* da parte della *Puccinia glumarum* parassitata a sua volta da una *Darluca)*. *(Compt. rend. d. s. d. la Soc. d. biol.*, CXXI, 1936, pag. 799-780),

NICOLAS G. — **Nouvelle station de *Puccinia mirabilissima* Peck en France.** (Nuova stazione della *Puccinia mirabilissima* Peck in Francia) (col precedente, pag. 1044-1045).

Sono segnalazioni di un intenso attacco invernale (l'inverno era stato mite) di *Puccinia glumarum hordei* all' orzo, e un attacco di *P. mirabilissima* a *Mahonia aquifolium* nel parco del castello di Monlon presso Tolosa: la *P. glumarum* era parassitata, come già altre volte fu osservato, dalla *Darluca filum*. L' Autore pensa col Wilson che la *P. mirabilissima* sia stata importata in Europa con foglie morte o frammenti di foglie mescolate ad altri vegetali.

L. M.

NICOLAS G. — **Attaque hivernale de l' orge distique par *Fusarium hordearium* Ducomet.** (Attacco invernale dell'orzo da parte del *Fusarium hordearium* Duc.). *(Accad. d' agric. de France,* Proc.-verbal 18-3-1936, 4 pagine).

Questo fungo è indicato come parassita dell' orzo poco prima della spigazione. L'Autore segnala ora attacchi invernali di esso e di *Helminthosporium teres* su piante nate spontaneamente da semi rimasti nei campi al raccolto e germinati in anticipo.

L. M.

NICOLAS G. — **Observations mycologiques dans la région toulousaine.** (Osservazioni micologiche nella regione di Tolosa). *(Bull. trim. d. l. Soc. mycol. d. France,* LII, 1936, pag. 57-59).

Vengono segnalate alcune specie di Imenomiceti raccolte nella regione: nessuna patogena.

L. M.

NICOLAS G. — **Observations sur *Puccinia mirabilissima* Peck. Sa présence dans la région toulousienne.** (Osservazioni sulla *Puccinia mirabilissima* Peck. La sua presenza nella regione di Tolosa) (col precedente, pag. 239-248).

Su questa ruggine della Mahonia, la cui presenza nei dintorni di Tolosa fu già segnalata nella sua nota riassunta qui sopra, l'Autore dà ora le notizie bibliografiche che si hanno sulla sua comparsa e diffusione in Europa e sulla esistenza o meno della forma ecidiosporica. A Tolosa, dove si presentarono pure gli ecidii, l' infezione forse fu importata dai vivai donde provennero, una ventina d' anni fa, le piante sulle quali ancora si trova.

L. M.

NICOLAS G. — ***Phillyrea media* L. et *Zaghouania Phillyreae* Pat.** (La *Phillyrea media* L. e la *Zaghouania Phillyreae* Pat.). (*Bull. d. l. Soc. d' Hist. Nat. de l' Afrique du Nord,* XXVI, Algeri, 1935, pag. 45-477).

La *Zaghouania Phillvreae* è una Uredinea a teleutospore unicellulari che si trasformano direttamente, sul posto, in basidio segmentato trasversalmente. Fu scoperta dal Patouillard in Tunisia sulle foglie di *Phillyrea media* e poi riscontrata in altre località. L'Autore la trovò in tutti i suoi stadii (uredosporico, teleutosporico ed ecidiosporico) a Tolosa su *Phill. media,* mentre su piante vicine di *Phill. latifolia* si sviluppava solo la forma ecidiosporica, e su altre piante, pure vicine, di *Phill. angustifolia,* si sviluppavano ecidii e pochi sori uredosporiferi. Non crede che la resistenza opposta al parassita da queste due ultime specie sia di ordine anatomico.

È segnalato il fatto che a volte l' Uredinea è parassitata dal micelio di un fungo riferibile a *Fusarium uredinicolum.*

L. M.

NICOLAS G. — **Observations sur deux parasites de *Statice Limonium* L.: *Phleospora Jaapiana* P. Magnus et *Uromyces Limonii*. — D. C. — Lévy.** (Osservazioni sopra due parassiti dello *Statice Limonium* L.: *Phleospora Jaapiana* P. Magn. e *Uromyces Limonii* — D. C. — Lévy). *(Rev. d. Mycologie,* I, 1936, pag. 215-219).

Segnalata la presenza in Francia di queste due specie fungine, l'Autore ne dà una breve descrizione: dell'*Uromyces,* trovata insieme alla *Phleospora,* ha osservato tutti gli stadii sulla medesima pianta.

L. M.

NICOLAS G. e AGGERY B. — **Sur le mode de formation des conidies de quelques Hyphomycètes: *Heterosporium* et *Helmintosporium*.** (Sul modo di formazione dei conidii in alcuni Ifomiceti: *Heterosporium* e *Helminthosporium)* (col precedente pag. 93-104, con una tavola e 5 figure).

Secondo gli Autori il conidioforo si comporta come una cima unipara, un simpodio nel quale i coniidii acrogeni sono spinti da un lato per l'accrescimento terminale dell'ifa che li porta, ciò che contribuisce a dargli l'aspetto nodoso, a volte toruloide che lo distingue.

L. M.

NICOLAS G. e AGGERY B. — **Une attaque précoce d'helminthosporiose de l'escourgeon.** (Un attacco precoce di *elmintosporiosi* all'orzo). *(Bull. d. l. Soc. d'Hist. nat. de Toulouse,* LXIX, 1936, pag. 26-30, con una tavola).

Furono già osservati anche dagli Autori (veggasi alla pagina 186 del precedente volume XX di questa *Rivista)* attacchi di *Helmintho-*

sporium del tipo *teres* all'orzo. Qui descrivono una infezione manifestatasi ai primi di febbraio 1935 su piante che erano attaccate anche da *Puccinia glumarum*: confermano che si tratta dell'*H. teres*, e comunicano di avere visto in marzo svilupparsi sulle foglie morte da esso colpite, dei piccoli periteci immaturi che fanno pensare che la forma ascofora sia probabilmente un *Ophiobolus*.

L. M.

SPRAGUE R. — **Relative susceptibility of certain species of Gramineae to *Cercosporella herpotrichoides*.** (Suscettibilità relativa di certe specie di Graminacee alla *Cercosporella herpotrichoides*). (*Journal of agric. research*, LII, Washington, 1936, pag. 659-670).

La *Cercosporella herpotrichoides*, causa di mal del piede dei cereali, riesce particolarmente dannosa nelle coste del Pacifico e nell' Europa occidentale, e fu studiata fin'ora quasi solo sul frumento e raramente sull'avena e l'orzo. L'Autore ha fatto osservazioni su altre graminacee che crescono spontanee nei campi di grano largamente infetti da mal del piede, ed ha anche tentato disseminazioni e infezioni in serra : ha così visto che certe specie che in campagna appaiono resistenti, sfuggono al male solamente perchè compiono il loro ciclo quando non v'è pericolo di infezione. Vi sono delle specie di *Agropyron* che si presentano assai recettive al male, e ricordando che questo fu osservato da molti anni nella Colombia, l'Autore pensa che nelle praterie di questa regione, e precisamente su *Agropyron spicatum* e *A. inerme*, possa il fungo avere avuto il suo primo ospite.

L. M.

Tompkins C. M., Tucker C. M. e Garder M. W. — **Phytophthora root rot of cauliflover.** (Marciume radicale da *Phytophthora* nei cavolfiori) (col precedente, pag. 685-692, con una tavola e una figura).

La malattia si presenta durante la stagione invernale in California. È caratterizzata da un arrossamento ed avvizzimento repentino delle foglie che si abbattono verso terra, lasciando scoperto il centro che diventa rossastro e incommerciabile. La radice delle piante colpite marcisce e da essa gli Autori isolarono una *Phytophthora* che determinarono come *Ph. megasperma*: ne poterono ottenere la riproduzione della malattia e riuscirono anche ad inocularla anche in piante di cineraria e violaciocca, ed in frutti maturi di pomodoro.

L. M.

Taubenhaus J. J. e Christenson L. D. — **Role of insects in the distribution of cotton wilt caused by *Fusarium vasinfectum*.** (Partecipazione degli insetti alla diffusione dell'avvizzimento del cotone dovuto a *Fusarium vasinfectum*) (col precedente, pag. 703-712, con una figura).

Si pensava che gli insetti potessero contribuire alla disseminazione del parassita del cotone che è causa di avvizzimento, ma non ne era stata data la prova. Ora la dànno gli Autori, i quali sono riusciti ad isolare il *Fusarium vasinfectum* dalle feci o dal corpo di parecchi insetti cotonicoli, e precisamente: *Melanoplus differentialis, M. mexicanus, M. femurrubrum, Encoptolophus texensis, Spharagemun cristatus, Tomonotus aztecus, Chortophaga viridifasciata, Schistocerca americana, S. obscura, Trimerotropis citrina e Dissosteira carolina.*

L. M.

VERPLANCKE G. e VANDERBROECKE R. — **Contribution à la flore micologique Belge.** (Contributo alla flora micologica del Belgio). *(Bull. d. l. Soc. R. d. Bot. de Belgique,* II Ser. T. XIX, 1936, pag. 69-90, con una tavola).

Sono segnalate 191 specie nuove per la flora del Belgio, alcune nuove per la Scienza. Tra queste : *Phyllosticta calami,* sopra foglie di *Calamus* sp. : *Chaetasbolisia raphiae* nelle fibbre tessili della *Raphia ; Hendersonia lathyri,* nei rami di *Lathyrus montanus ; Colletotrichum lobeliae* sui cauli di Lobelia ; *Coll. milii* sui culmi di *Millium effusum.*

L. M.

HAUMAN L. — **Les champignons séminicoles des forêts tropicales.** (I funghi seminicoli delle foreste tropicali) (col precedente, pag. 96-129, con 7 figure).

Nelle foreste tropicali umide i semi che cadono a terra offrono un mezzo nutritivo abbondante ad una quantità di funghi che ne invadono i tessuti. L'Autore descrive molto materiale raccolto nella spedizione scientifica belga al Ruwenzori (1932) e dà in ultimo una chiave analitica per la determinazione delle specie dalla loro forma conidica.

L. M.

VIENNOT-BOURGIN G. — **Contribution à l'étude de la flore cryptogamique du Valais.** (Contributo allo studio della flora crittogamica del Vallese). *(Revue d. Pathol. vég. et d'Entom. agricole,* XXIII, 1936, pag. 33-77, con 5 tavole e 8 figure).

È un elenco, con descrizione e figure, di micromiceti raccolti dall' Autore nell' alta Valle del Rodano. Abbondano le notizie sulla distribuzione delle specie studiate.

L. M.

BARTHELET J. e GAUDINEAU M. — **Les maladies des cyclamens.** (Le malattie dei ciclamini) (col precedente, pag. 101-122; con 3 tavole e 6 figure).

Sono specialmente descritte due malattie: una gloeosporiosi presentatasi assai estesa in certe coltivazioni dei dintorni di Parigi, manifestantesi coll' essiccamento dei giovani bottoni fogliari e fiorali, e dovuta al *Gloeosporium cyclaminis* già descritto in Italia dal Sibilia (veggasi alla pagina 247 del precente volume XVI di questa *Rivista)*; ed una fusariosi, caratterizzata da macchie bruno-chiare, prima puntiformi e poi più estese, sui bottoni fiorali che poi restano deformati e accartocciati, dovuta ad un *Fusarium* non ben determinato che si può avvicinare ad una delle forme di *F. avenaceus*. Il *F. oxysporum* var. *aurantiacum* descritto da Wollenweber su ciclamini in Germania dà un' altra malattia, caratterizzata da un marciume generale di tutte le parti della pianta.

Vengono inoltre sommariamente ricordati i seguenti altri parassiti dei ciclamini: *Phyllosticta cyclaminis* sulle foglie, *Glomerella rufomaculans* v. *cyclaminis* pure sulle foglie, *Phoma cyclamenae, Botrytis cinerea, Septoria cyclaminis, Phyllosticta ciclaminella, Septoria corollae*. Le semine possono venire danneggiate da *Pythium de Barianum, Moniliopsis Aderholdi, Thielavia basicola.*

L. M.

GAUDINEAU M. — **Le flétrissement des reines-marguerites du au *Fusarium callistephi*.** (L'avvizzimento degli astri d. China dovuto al *Fusarium callistephi)* (col precedente, pag. 123-130, con una figura).

Da alcuni anni questa malattia degli astri è relativamente frequente. È la stessa descritta in Italia dal Voglino (veggasi alla pagina 69 del precedente volume XXII di questa *Rivista)* e nelle piante adulte prossime a fiorire è caratterizzata dalla presenza di una stri

scia laterale bruna che sale lungo il fusto dal colletto fino alle parti superiori. Si tratta di una tracheomicosi: l' Autore ne isolò il *Fusarium conglutinans* var. *callistephi*.

Poichè la malattia si diffonde coi semi, occorre che questi sieno disinfettati con un bagno in acqua ossigenata al 0,3 p. 100, o in soluzione di sublimato corrosivo al 2,5 p. 1000. Dove non è possibile adoperare composti di mercurio, l' Autore suggerisce un bagno per 20 minuti in soluzione di formolo al 2,5 per 100. Utile anche la disinfezione del terreno o col vapore d'acqua o con soluzione di formolo all' 1-2 p. 100 (25 litri per metro quadrato). Certe varietà sono resistenti, come p. e. la americana *Los Angeles*.

L. M.

FRON G. — **La maladie de la fusariose des oeillets.** (La *fusariosi* dei garofani) (col precedente, pag. 131-144, con due figure).

È la malattia più dannosa alle coltivazioni di garofani a Chaton, dovuta al *Fusarium dianthi*. L' Autore dà alcune notizie sopra il suo propagarsi e si estende poi a parlare sui tentativi di lotta fatti coi derivati della chinoleina. Ha adoperato il solfato neutro di orto-ossichinoleina, che mentre in minime traccie basta ad arrestare lo sviluppo del fungo nelle colture, può anche essere inoculato impunemente nella pianta fino nella proporzione di 13 cm.^{3} di soluzione all' 1 p. 1000: immergendo per 18 ore le boture ritenute infette in una soluzione all'1 su 20.000 di questo composto, si riduce di molto il numero delle piante ammalate.

Forse il metodo potrà essere applicato anche contro altre fusariosi.

L. M.

Il *F. dianthi* è comune nelle coltivazioni dei garofani anche in Italia, causa de così detto *mal della rama*.

l. m.

Delécluse R. — **Quelques champignons ennemis du chêne-liège au Maroc.** (Alcuni funghi nemici della quercia da sughero al Marocco) (col procedente, pag. 244-257, con due tavole).

Sono elencate 37 specie, quasi tutte lignicole, alcune saprofite, ma l' Autore osserva che tra il semplice saprofita che vive sui rami o sui tronchi caduti a terra e il parassita che attacca soggetti viventi vi sono tutte le gradazioni. È da raccomandarsi il diradamento delle piantagioni, l' asportazione dei rami e tronchi morti, le opere atte a impedire il ristagno di umidità sul terreno.

L. M.

Wickens G. M. — **Wilt, stem-rot and dieback of the perpetual flowering carnation.** (Avvizzimento, marciume del fusto e moria dei garofani rifiorenti). *(Ann. appl. Biol.,* XXII, 1935, pag. 630-683, con 2 tavole 3 figure).

Sono riferiti i risultati di 4 anni di osservazioni. Dagli isolamenti e dalle inoculazioni fatte dall'Autore risulta che la malattia indicata in Inghilterra col nome di *stem-rot* è il complesso di tre diverse malattie:

a) marciume del fusto dovuto a diversi *Fusarium (F. culmorum, F. avenaceum* e forse altre specie) accompagnato dalla marcescenza della corteccia al colletto: questi funghi sono parassiti deboli;

b) un avvizzimento dovuto a *Fusarium dianthi;*

c) un avvizzimento dovuto a *Vertilium cinerescens,* che è il più grave.

La malattia nota comunemente col nome di *die-back* è dovuta al *Fusarium culmorum.*

Si raccomanda la sterilizzazione del terreno col calore.

L. M.

BORZINI G. — **Il *mal del piombo* del pero in Italia.** *(Boll. d. R. Staz. di pat. veg. di Roma,* N. 5, XVI, 1936, pag. 217-224, con una tavola e 6 figure).

La malattia si è manifestata in un frutteto del Mantovano, colpendo specialmente la varietà *Passa Crassana.* Le piante colpite erano fortemente deperite, presentavano il legno più o meno alterato e invaso dal micelio di un imenomicete che, dai carpofori sviluppatisi nel tardo autunno, si potè identificare collo *Stereum purpureum.*

L'Autore ritiene si tratti di malattia della stessa natura di quella studiata dal Goidànich nella nota riassunta alla pagina 95 del precedente volume di questa *Rivista,* benchè là non vi fosse il sintomo del *male del piombo.* La ha osservata anche in altre località in Italia (nel Vogherese) e nel frutteto del Mantovano si è diffusa specialmente in un appezzamento soggetto in primavera a ristagni di acqua. Ritiene che il parassita venga trasmesso da un albero all' altro per opera di germi che infettano le ferite di potatura, e consiglia distruggere le piante più deperite ed asportare dalle altre i rami nei quali il male comincia a manifestarsi, avendo sempre cura di disinfettare le ferite.

L. M.

GOIDÀNICH G. — **Le alterazioni cromatiche parassitarie del legname in Italia.** VI, I parassiti del legno di Conifere (col precedente, pag. 225-270, con 3 tavole colorate e 37 figure). (Per i lavori precedenti sullo stesso argomento veggasi alla pagina 307 del precedente volume di questa *Rivista).*

Le alterazioni cromatiche del legno delle Conifere non sono dovute solamente a infezioni di *Ophiostoma (Ceratostomella)* e *Graphium,* ma si trovano in relazione con parecchi altri funghi appartenenti a gruppi molto distanti tra loro : si ha in proposto una ricca lette ratura.

L'Autore ha fatto questi suoi studii sopra l' *Ophiostoma piliferum*, due specie (una nuova) di *Graphium*, due di *Grosmannia*, due di *Trichoderma*, la *Sphaeropsis Ellisii*, e *Fusicoccum tingens*, dei quali tutti espone dettagliatamente i caratteri morfologici e sistematici.

Da notarsi lo studio dell' *Ophiostoma*, nel quale l'Autore dopo avere ben identificato la specie tra le quattro specie distinte dal Münch nella *Ceratostomella pilifera* descritta originariamente dal Fries e poi dal Winter, la riporta al genere *Ophiostoma* (di cui si è occupato già nella nota riassunta alla pagina 320 del precedente volume XXV di questa *Rivista*), ne raccoglie la sinonimia completa e ne dà la diagnosi esatta nella quale accenna anche alla forma conidica; interessante l' esame critico di diverse forme di *Rhinotrichum* ritenute da alcuni in relazione con Basidiomiceti e che invece, secondo l'Autore, entrano probabilmente nel ciclo di Ascomiceti vicini ad *Ophiostoma* o di *Ophiostoma* stessi.

L'*O. piliferum* fu studiato dall'Autore in legni della foresta della Sila. Nella stessa foresta dal *Pinus silvestris* fu isolata una specie nuova di *Graphium* (*Gr. silanum Goid.*) forse in rapporti metagenetici con qualche *Ophiostoma*.

La *Grosmannia ips* è la *Ceratostomella ips* di Rumbold passata dall'Autore a questo nuovo genere, già ben definito nella sua nota riassunta alla pagina 307 del precedente volume di questa *Rivista*.

Della *Sphaeropsis Ellisii* l'Autore ha descritto una varietà nuova che ha chiamato *cromogena* (veggasi alla pagina 325 del precedente volume XXV).

Del genere *Trichoderma* illustra le specie *Koningi* e *lignorum*.

E finalmente descrive una specie nuova di *Fusicoccum* (*F. tingens*) isolata da legno colorato di *Pinus pinea*: nelle riproduzioni artificiali della malattia questo micromicete si è dimostrato assai virulento.

L. M.

SIBILIA C. — **L'influenza della altitudine sulla presunta resistenza dei grani alle ruggini** (col precedente, pag. 271 277).

Da una rapida rassegna bibliografica che si riferisce specialmente a quanto fu osservato nel Kenya, l'Autore deduce che i frumenti non esaltano la resistenza alle ruggini in seguito a coltura in alta montagna.

L. M.

DELLA BEFFA G. — **Contributo alla conoscenza degli insetti parassiti dei pioppi** : l' ***Earias vernana*** **Hb., nottua delle gemme del pioppo bianco.** *(Boll. d. R. Osserv. d. Fitopat. di Torino,* XIII, 1936, N. 5-6, pag. 53-58, con due tavole).

In continuazione dei due contributi già riassunti alla precedente pagina 32 di questa *Rivista,* l' Autore descrive qui questa nottua alla quale si dà di solito poca importanza (è più conosciuta la *Earias chlorana* dei salici) e i cui bruchi egli ha visto abbondanti e dannosi nel Vercellese e a Villafranca Sabauda.

Vive esclusivamente sul *Populus alba* e da noi ha due generazioni all' anno. La femmina depone le ova nelle gemme terminali, riescendo così specialmente dannosa alle piante giovani da vivaio.

Nei vivai si consiglia pertanto fare frequenti ispezioni e dove si scorge traccia di infestione della gemma apicale inclinare il fusto ed immergere questa per qualche istante in un recipiente pieno di soluzione saponosa di estratto di tabacco. Sarebbe pure consigliabile dare la caccia alle farfalle di notte, con lampade luminose, durante la stagione dello sfarfallamento.

L. M.

Frappa C. — **Sur une coccinelle phytophage nuisible aux Solanées a Madagascar.** (Su una coccinella fitofaga dannosa alle Solanacee al Madagascar). *(Rev. d. Path. vég. et d' entom. agric.,* XXIII, Paris, 1936, pag. 144-155, con tre figure).

È la *Solanophila pavonia* scoperta per la prima volta in India e già da altri segnalata a Madagascar: da alcuni anni essa è causa di danni alle importanti coltivazioni di patate dell' altipiano dell'isola divorando e foracchiando le foglie. L'Autore dà una descrizione dell' insetto nei suoi diversi stadi di sviluppo e ne espone la biologia. Raccomanda distruggere le altre Solanacee sulle qnali l' insetto può propagarsi; ritiene inutile la disinfezione dei tuberi; crede che il solfato di rame oltre che come antiperonosporico possa funzionare in questo caso anche da insetticida.

L. M.

Perret J. – **Observations sur *Epilachna chrysomelina* Fabr., coccinelle du melon.** (Osservazioni sopra l' *Epilachna chrysomelina,* coccinella del melone) (col precedente, pag. 177-184, con una figura).

Sono osservazioni fatte nel Marocco, dove questo parassita presenta tre generazioni.

Per la lotta si consigliano la raccolta degli adulti e polverizzazioni con arsenito di sodio o con fluosilicato di bario: non bisogna spargerne grandi quantità sulle foglie, ma farne intorno ad esse una nube che si deposita poi in strato leggerissimo su tutti gli organi.

L. M.

COSTANTINO G. — **Il foratore delle gemme o *scaravagghieddu* del pistacchio: *Chaetopthelius vestitus* — Muls. e Rey — Fuchs.** *(Boll. d. R. Staz. sper. di frutticoltura di Acireale,* N. 65, 1937, 14 pagine, con 6 figure).

Questo piccolo coleottero, conosciuto in Sicilia col nome volgare di *scaravagghieddu,* riesce assai dannoso alla coltivazione dei pistacchi nei cui rami giovani gli adulti scavano le loro gallerie di alimentazione; in certe annate distruggono circa un decimo della produzione, causando una perdita che ai prezzi attuali si può calcolare per la Sicilia a circa un milione e mezzo di lire.

L' Autore dà una descrizione dettagliata dell' insetto e ne espone la biologia. Rileva che la sua diffusione è favorita dalla presenza, nel pistacchieto di piante di terebinto e di lentisco. Raccomanda un' accurata rimonda e potatura degli alberi al fine di toglierne i rami secchi e deperiti: questi si devono lasciare sul terreno da novembre a marzo perchè gli insetti vi si ricoverino durante l'inverno per scavarvi gallerie di riproduzione e deporvi le ova; poi, ai primi di aprile prima che sieno abbandonati dai parassiti, vanno raccolti e bruciati.

L. M.

COSTANTINO G. — **Le fumigazioni cianidriche degli agrumeti** (col precedente, Boll. N. 66; 100 pagine, con 67 figure).

Dopo avere descritto le cocciniglie dannose agli agrumi in Sicilia e Calabria, ed accennato ai loro nemici naturali, l' Autore parla dei diversi metodi di lotta artificiale e si estende specialmente sopra quello delle fumigazioni cianidriche, adottato ufficialmente; parla dei diversi sistemi adottati e dà tutte le notizie d' indole pratica che possono interessare gli agricoltori e gli operatori. Il lavoro è ricco di dati bibliografici.

L. M.

COSTANTINO G. — **Contributo alla conoscenza degli insetti parassiti del Cappero.** I, ***Capparimyia savastani*** — **Mart — Bezzi ;** ***Diptera, Trypaneidae.*** (*Atti dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali,* Vol. II, Serie 6ª, Catania, 1937, 26 pagine con 10 figure).

L'Autore accenna all'importanza che assume la coltivazione del cappero in alcune regioni dell' Italia meridionale e della Sicilia ; descrive la morfologia esterna dei diversi stadii (adulto, ovo, larva e pupa) della *Capparimyia savastani* (Mart.) Bezzi, Dittero della Fam. *Trypaneidae,* le cui larve vivono a spese dei bottoni fiorali del cappero distruggendone talora un' alta percentuale ; tratta della biologia dell' insetto nei suoi varii stadii, dell' interessante e non comune fenomeno del pervertimento sessuale osservato in accoppiamenti tra maschi di *Capparimya savastani* e femmine di *Ceratitis capitata ;* di alcuni esperimenti compiuti intorno alla resistenza alle basse temperature delle pupe della *Capparimya.* Descrive, infine, i danni che la mosca arreca al cappero e mette in rilievo che questo insetto non provoca ipertrofie nei bottoni fiorali di tale pianta — contrariamente a quanto invece sembrò al Martelli nel 1911 — e che tali ipertrofie sono invece causate dalle larve di un altro Dittero, il Cecidomide *Asphondylia capparis* Rübs., che l'Autore considera commensale della *Capparimyia.* Onde e opportuno che non si ripeta più l' errore di considerare la *Capparimyia (Ceratitis) savastani* (Mart.) Bezzi un cecidiodittero, mentre in realtà è un ordinario parassita del cappero.

G. C.

Ark P. A. — **Variability in the fire-blight organism, *Erwinia amylovora.*** (Variabilità dell'agente del brusone, *Erwinia amylovora). (Phytopathology,* XXVII, Lancaster, 1937, pag. 1-28, con due figure).

Data la grande divergenza tra i risultati delle osservazioni fatte da molti studiosi che hanno cercato di fissare i caratteri morfologici e biologici di questa specie, l'Autore ha creduto opportuno fare una serie di osservazioni sistematiche portando la sua attenzione sopra 10 ceppi provenienti da sei diverse località ed isolati da 8 ospiti differenti (alcune specie di *Pyracantha, Crataegus, Pyrus, Photinia)* e studiando in tutte le dimensioni degli individui, la forma e dimensione delle colonie, i caratteri fisiologici (temperature cardinali, concentrazione idrogenionica, ecc.), i caratteri colturali, la virulenza, ecc. Ne risulta che la specie è molto variabile. Interessante l'azione che hanno su di essa le varie concentrazioni di soluzioni zuccherine, quali si presentano nel nettare fiorale degli alberi fruttiferi : la cosa è in relazione coll'estendersi o restringersi di certe epidemie di brusone.

L. M.

Bonde R. — **A bacterial wilt and soft rot of the potato in Maine.** (Un avvizzimento e un marciume molle delle patate nel Maine) (col precedente, pag. 106-108, con due figure).

La malattia infierisce nella Contea di Aroostook nel Maine. Le piante colpite presentano il fasto e le foglie avvizzite ; le foglie diventano clorotiche e qualche volta necrosate ai margini e finiscono col seccare ; i tuberi si alterano e scompongono a cominciare dalla rete vascolare, dando un marciume colore crema. L'Autore ne ha isolato un bacterio che presenta le caratteristiche morfologiche e fisiologiche del *Bacillus carotovorus :* esso produce marciume se inoculato nei tuberi, ma inoculato nella pianta non ha riprodotto il quadro patologico della malattia.

L. M.

THORNBERRY H. H. e ANDERSON H. W. — **Comparative studies on cultures of *Phytomonas lactucae-scariolae* n. sp. and *Ph. pruni*.** (Osservazioni comparate sulle colture di *Phytomonas lactucae-scariolae* n. sp. e *Ph. pruni)* (col precedente, pag. 109-110).

Gli Autori hanno studiato macchie fogliari che si presentano sulla lattuga selvatica ad Urbana dell' Illinois: sono macchie da prima piccole e circolari che si trasformano rapidamente in macchie angolari di 2 a 4 mm. di diametro, di colore bruno chiaro, lucide e di aspetto oleoso sulla pagina inferiore e talvolta anche superiore. Trasudano ai margini un umore ricco di bacterii che si trovano ad invadere anche i tessuti interni.

Il microrganismo isolato presenta tutti i caratteri morfologici e colturali del *Phytomonas pruni,* ma ne differisce per le proprietà patogene: può essere inoculato nelle foglie della lattuga, ma non su quelle dei pruni; mentre d'altra parte il vero *Ph. pruni* lo si inocula sulle foglie dei fruttiferi ma non attecchisce sopra la lattuga. Per questa ragione gli Autori ne fanno una specie nuova che descrivono col nome di *Phytomonas lactucae-scariolae.*

L. M.

NICOLAS G. e AGGERY B. — **Une maladie bactérienne d'*Aucuba japonica* Thumb.** (Una malattia bacterica dell'*Aucuba japonica* Thunb.) *(Bull. d. l. Soc. d' Hist. nat. de Toulouse,* LXX, 1936, pag. 267-272, con 3 tavole).

La malattia si è manifestata su piante in un cortile della Facoltà di Scienze di Tolosa. Le loro foglie piccole, giallastre, spesso a superficie leggermente bollosa e piegata verso il basso, portano macchie periferiche bruno-nerastra che talvolta invadono tutto il lembo, il quale secca rimanendo attaccato ai rami: le infiorescenze si atrofizzano.

Dai tessuti alterati gli Autori hanno isolato un bacterio Gram positivo, diverso dalla *Pseudomonas aucubicola* descritto dal Trapp (veggasi alla pagina 116 del precedente volume di questa *Rivista).* Non lo hanno identificato : benchè non abbiano riprodotto la malattia, pensano si debba attribuirla a questo bacterio. Richiamano l' attenzione degli studiosi sulle relazioni che corrono tra potatura, cocciniglie e infezioni bacteriche.

L. M.

VERONA O. e PASINETTI P. — **Su di un deperimento della *Lactuca sativa* L.** *(Boll. d. R. Ist. Sup. Agrario di Pisa,* XI, 1935, pag. 364-367, con una tavola e due figure).

La malattia ha fatto da due anni la sua comparsa in alcune coltivazioni industriali di insalata nel piano di Pisa, colpendo specialmente le varietà precoci di *Lactuca sativa,* rispettando la scarola : si manifesta sulle foglie, specie alla periferia, con macchie che si estendono e confluiscono provocando l'essiccamento di gran parte del lembo, mentre si determinano spesso nel fittone delle grandi lacune che portano alla perdita della pianta.

Pei suoi caratteri la malattia è identificabile con quella descritta da Brown nella Carolina del Sud ; però i bacterii che gli Autori isolarono dai tessuti alterati (nei quali non si trovarono traccie di funghi o di insetti parassiti) non corrispondono a quelli descritti dall'Autore americano, si presentano piuttosto come forme ubiquitarie del suolo e riescono ad invadere i tessuti solamente attraverso ferite e quando sieno già in deperimento. Si può dunque dire che non si tratta di una vera batteriosi specifica, ma di una semplice batteriosi occasionale : la causa prima del male, secondo gli Autori, è il gelo e l' invasione bacterica viene dopo. Si deve dunque cercare di fare il trapianto delle piantine più tardi che sia possibile, difendere il terreno dagli abbassamenti di temperatura, sistemare gli scoli in modo da non

aversi mai eccesso di umidità, disinfettare il terreno dove si è presentata la malattia, non sommistrare materiali organici in via di decomposizione.

Sono raccolte molte notizie bibliografiche sulle bacteriosi osservate sull' insalata.

L. M.

FOURCROY M. — **Accélération évolutive des radicelles dans des racines traumatisées.** (Accelerazione evolutiva nelle radicelle delle radici colpite da trauma). *(Compt. rend. d. s. d. l' Acc. d. Sc. d. Paris,* CCII, 1936, pag. 1081-1083).

FOURCROY M. — **Atténuation progressive de l' accélération transmise à une radicelle par une racine traumatisée.** (Attenuazione progressiva dell' accelerazione trasmessa a una radicella da una radice colpita da trauma) (col precedente, pag. 1527-1529).

Quando una radice è colpita da trauma meccanico, chimico, o biologico (p. e. una puntura di insetto che è insieme trauma meccanico e chimico), si ha un' accelerazione dell'evoluzione del sistema vascolare. Una simile azione si propaga dalla radice colpita alle radicelle, ma si attenua di mano in mano che queste sono distanti dal punto traumatizzato.

L. M.

PIROVANO A. — **Una anormale colatura nelle uve da tavola.** *(Annali di tecnica agraria,* X, Roma, 1937, pag. 49-54).

A causa del decorso sfavorevole della primavera 1936 prima e durante la fioritura delle viti, si ebbe in alcuni vigneti della valle del Tevere una eccezionale colatura. L' Autore ha seguito il fenomeno, ha notato una grande cascola di grappolini e fiori ancora chiusi e ne conclude che lo stadio critico pel quale un turbamento nell' alimentazione del fiore ne provoca la cascola non è quello della fioritura ma la precede di poco. Nei vitigni a fogliame ampio ed abbondante, le giovani infiorescenze furono meglio protette e la colatura meno intensa.

L. M.

BARTHOLOMEW E. T. — **Endoxerosis of lemon fruits as affected by the application of different amounts of irrigation water.** (L' endoxerosi dei frutti di limone prodotta da somministrazioni di diverse quantità di acqua di irrigazione). *(Phytopathology,* XXIV, Lancaster, 1936, pag. 1149-1154).

L' endoxerosi è un' alterazione che si presenta nei frutti vicino alla maturazione quasi come un collasso e un prosciugamento della polpa interna vicino all' apice stilare. Fu descritta anche in Italia dal Savastano (veggasi alla pagina 339 del precedente volume XXII di questa *Rivista*). È dovuta a richiamo di acqua dai frutti verso le foglie nelle giornate calde ed asciutte. L' Autore la ha ottenuta artificialmente lasciando mancare alle piante l'acqua di irrigazione tanto da avvicinare l' umidità relativa del terreno al coefficiente di avvizzimento.

L. M.

SCURTI F. e PAVARINO L. — **Sopra alcune peculiarità che i fattori ambientali determinano sulla serbevolezza della frutta e sui disquilibri metabolici che essi provocano.** *(Annali d. Sperimentazione agraria,* XXI, Roma, 1937, pag. 51-62).

Premesso che sulla serbevolezza dei frutti nei magazzini hanno influenza non solo la varietà di essi, ma anche le condizioni ambientali nei quali essi si sono sviluppati, gli Autori portano nuovo contributo di osservazioni sulle alterazioni dei frutti in frigorifero, studio sul quale sono da richiamarsi le loro precedenti pubblicazioni già riassunte alle pagine 236 del volume XIX di questa *Rivista,* 200 e 201 del volume XX, 162, 163 e 164 del volume XXII.

Per il *male raggiante* delle pesche viene dimostrato che non le sole pesche *S. Martino,* ma in generale tutte le varietà posso essere colpite. Viene confermato che i semi, malgrado l' asfissia del pericarpo, conservano la loro funzionalità respiratoria e la loro germinabilità.

Per il *riscaldo* delle pere si conferma che l' alterazione si presenta più facilmente nelle varietà nelle quali sono scarsi i mezzi naturali di difesa (cutinizzazione dell' epidermide e nuclei pietrosi sottoepidermici).

Per il *cuore bruno (brown heart)* delle mele si conferma che è dovuto ad asfissia quando l' anidride carbonica si accumula nei locali di conservazione in quantità superiore al 15 p. 100.

Anche per il *disfacimento precoce* delle pere si conferma che le varietà più sensibili sono quelle nella cui polpa è più sviluppato il tessuto spugnoso.

È studiata anche la comparsa di macchie nere sulle banane, in seguito al diffondersi nella buccia fino alla periferia delle sostanze tanniche e loro successiva ossidazione: a temperatura superiore ai 10° C. tali sostanze invece si scompongo per i processi normali di maturazione.

Dalle *erosioni ocracee* delle arancie si è isolato il *Bacillus mesentericus vulgatus*.

Gli Autori hanno esaminato pure la possibilità di applicare la anidride solforosa nella conservazione dell'uva da tavola, ed hanno constatato che effettivamente tale gas è un buon mezzo di disinfezione, ma il suo impiego può dar luogo a gravi inconvenienti.

L. M.

BITANCOURT A. A. — **As doenças de virus dos Citrus.** (Malattie da virus degli agrumi). *(Biologico,* San Paolo, 1935, pag. 255-262).

L'Autore pensa che la psorosi, la leprosi, la clorosi zonata degli agrumi sieno sintomi di malattie da virus. Appoggia questa sua opinione sull' esame comparato delle lesioni che le caratterizzano.

L. M.

ROLAND G. — **Etude de la jaunisse de la betterave.** (Studio sul giallume della barbabietola). *(Rev. d. pathol. vég. et d'entom. agricole,* XXIII, Paris, 1936, pag. 185-207, con 7 figure).

Questa malattia studiata prima dal Quanjer e sulla quale esiste già una abbondante letteratura è caratterizzata dall' ingiallimento delle foglie più larghe delle quali rimangono verdi solo quelle che avevano finito il loro sviluppo prima che la pianta si ammalasse, da gommosi del floema e da accumulo di amido nel parenchima fogliare.

L' Autore ha fatto esperimenti intesi a verificare se, come è stato pensato da altri, si tratta di malattia da virus. Ha visto che essa può trasmettersi da una pianta all' altra a mezzo di afidi *(Myzus persicae* e *Aphis fabae)* o per innesto, non con iniezioni del succo.

Ritiene che sia dovuta ad un virus dello stesso gruppo di quello dell' accartocciamento delle patate. La comparsa dei sintomi caratteristici di essa è favorita dalla luce e dalla siccità.

Il virus si conserva da un anno all' altro nelle barbabietole coltivate o spontanee, rimaste nei campi, dalle quali poi gli afidi lo trasportano nelle piante di nuova semina.

L. M.

STANLEY W. M. — **Crystalline tobacco-mosaic virus protein.** (Proteina cristallizzabile come virus del mosaico del tabacco). (*Amer. Journ. of Bot.*, XXIV, 1937, pag. 59-68).

Continuando i suoi studii (parecchi dei quali già riassunti nei precedenti volumi di questa *Rivista*) sulla natura chimica dei virus, l'Autore ha isolato, in cristalli, dalle piante di tabacco infette di mosaico classico, una proteina a peso molecolare molto alto, e ritiene sia il virus.

Esaminando poi la possibilità di generalizzare la sua affermazione, e discutendo se la molecola di proteina sia da considerarsi o meno come vivente, pensa si possa ammettere che l' introduzione di pochi di tali molecole in un ospite recettivo abbia la capacità di influire sul metabolismo dell'ospite in modo da produrre non proteine normali ma proteine di virus: da questo punto di vista le molecole introdotte funzionerebbero come geni, e la malattia sarebbe da considerarsi come un disturbo del metabolismo normale con produzione di proteine-virus. È poi anche possibile che durante la produzione, da parte dell' ospite, di milioni di tali molecole di proteina, si formi qualche molecola di natura differente e la sua produzione e moltiplicazione dovrebbe considerarsi come una mutazione. Comunque sia, dice l' Autore, l' ipotesi avanzata nel 1898 dal Bejerinck che il mosaico del labacco sia un *contagious living fluid* e presenti un nuovo tipo di agente infettivo, appare sotto una nuova luce.

L. M.

WATSON M. A. — **Factors affecting the amount of infection obtained by Aphis transmission of the virus Hy. III.** (Fattori che hanno azione sui risultati delle infezioni da virus Hy. III a mezzo di afidi). *(Philos. Transact. of the R. Soc. of London,* Ser. B, Vol. 266, 1936, pag. 457-489, con nove figure).

Il virus Hy. III si può trasmettere tanto meccanicamente che a mezzo del *Myzus persicae,* dura in vitro meno di 5 giorni, si inattiva ad una temperatura di circa 60° C., non attacca nè la patata nè il cocomero, attacca invece il tabacco sulle foglie del quale produce una screziatura gialla accompagnata da arresto di sviluppo e qualche volta contorsione e deformazione e necrosi.

L'Autore ha studiato le condizioni che favoriscono le infezioni a mezzo del *Myzus :* a causa delle differenze nella recettività e nella concentrazione del virus tra le foglie di diversa età su una medesima pianta, le osservazioni devono essere fatte tra le foglie di età corrispondente.

La maggiore percentuale di infezione si ha nei mesi invernali, la minore in quelli estivi. Le infezioni sono tanto più numerose quanto maggiore è il numero degli afidi adoperati per produrle e quanto più lungo è il tempo durante il quale questi rimangono sulla pianta sana. Il *Myzus persicae* può infettare due piante consecutive senza ritornare alla sorgente di infezione, ma il numero delle seconde infezioni si riduce a poco a poco e diventa quasi nullo dopo un' ora.

L. M.

Hoppe P. E. — **Intraspecific and interspecific aversion in *Diplodia*.** (Antagonismo intraspecifico ed interspecifico in *Diplodia*). (*Journal of agric. research,* LIII, Washington, 1936, pag. 671-680, con 2 figure).

Sono osservazioni fatte su *Diplodia zeae,* causa del marciume della spiga del granoturco *dente di cavallo,* e *Diplodia macrospora.* Queste due specie mostrano tra loro, in coltura, un distinto antagonismo ; l'Autore si ferma però in modo particolare a descrivere l'antagonismo che si manifesta tra forme o ceppi di una medesima specie, antagonismo che si mostra fisso e costante ed è indizio di razze distinte. Tali razze nella *Diplodia zeae* sono numerose : l' Autore ne distinse 21 su 25 colture esaminate. Nelle inoculazioni la *Diplodia zeae* predomina sempre sopra la *D. macrospora.*

Non si può dire che sia stata osservata una relazione tra la capacità di una razza ed impedire lo sviluppo di un' altra e il loro diverso grado di patogenicità.

L. M.

Bayles B. B. — **Influence of environment during maturation on the disease reaction and yeld of wheat and barley.** (Azione delle condizioni esterne durante la maturazione sopra la resistenza alle malattie del frumento e dell' orzo) (col precedente, pag. 717-748, con 5 figure).

Già Dickson ed i suoi collaboratori (veggasi alla pagina 182 del precedente volume XXII di questa *Rivista*) avevano osservato che le piantine di grano nate da semi provenienti da certe regioni erano più recettive verso la *Gibberella saubinetii* che quelle nate da semi della stessa varietà ma di altra provenienza. L' Autore ha ora studiato più a fondo il fatto sopra quattro varietà di frumenti primaverili e tre varietà di orzo, adoperando materiale di provenienze diverse, facendo semine in serra e cercando di infettarle con la suddetta *Gibberella* o con *Tilletia levis.*

Conferma che le condizioni nelle quali il seme è prodotto hanno un' influenza sul modo di comportarsi delle piantine verso la *Gibberella :* le differenze, nei riguardi di questo parassita, tra semi della medesima varietà ma di diversa provenienza, sono maggiori di quelle che si notano tra semi di varietà diverse tra loro ma coltivate nello stesso posto. È dunque necessario selezionare accuratamente il seme quando si deve studiare la resistenza di una varietà ad una data malattia.

Differenze simili si sono osservate, ma meno pronunciate, anche nei riguardi della carie da *Tilletia.*

L. M.

Fellows H. — **Nitrogen utilization by *Ophiobolus graminis*.** (Nutrizione azotata dell' *Ophiobolus graminis)* (col precedente, pag. 765-769).

È noto che vi sono nei microrganismi come delle specializzazioni rispetto ai composti azotati che possono utilizzare per la loro nutrizione e questa è forse la spiegazione dello specializzarsi dei parassiti su determinati ospiti. L' Autore ha fatto colture di *Ophiobolus graminis,* il noto parassita del frumento, ed ha visto che esso può valersi solo delle seguenti sorgenti azotate: albume d' uovo, caseina, peptone ed acido nucleico ; non sa utilizzare l'azoto di altri composti, e ciò qualunque siano la concentrazione idrogenionica del substrato e la sorgente di carbonio, sia in presenza che in assenza di altri composti organici o inorganici.

L. M.

Montemartini L. — **La terapia interna delle piante.** Rivista sintetica. *(Rivista di Biologia,* XXII, Perugia, 1937, 10 pagine).

Sono riassunti i lavori pubblicati dopo le riviste sintetiche di Müller e di Petri di cui alle pagine 157 e 158 del volume XVIII

di questa *Rivista,* fino al lavoro di Sempio, pubblicato nel precedente volume ed a quello di Gassner e Hassebrauk di cui alla precedente pagina 52 di questo volume. E sono distinti in lavori che riguardano specialmente l' azione delle concimazioni e si possono considerare come di *dieteticoterapia,* in lavori che riguardano i concimi oligodinamici e sostanze eccitanti, ed in lavori di vera *farmacoterapia* quali sarebbero i sopra ricordati di Sempio e di Gassner.

In quest' ultimo campo non si è arrivati fin' ora a nessuna pratica applicazione, ma i risultati ottenuti hanno importanza scientifica.

L. M.

ROWE E. A. — **A study of heart-rot of young sugar-beet plants grown in culture solutions.** (Uno studio del marciume del cuore delle piantine di barbabietola da zucchero cresciute in soluzioni nutritizie). *(Annals of Botany,* L, London, 1936, pag. 735-746, con 11 figure).

Con esperimenti di coltura in soluzioni nutritizie gli Autori hanno confermato che il boro è un elemento essenziale per l' accrescimento delle barbabietole ; esso basta però anche se in proporzioni minime : $\frac{1}{1.000.000}$ di H_3BO_3'.

La mancanza del boro, porta irregolarità ed alterazioni nello sviluppo dei fasci e specialmente del meristema apicale che, insieme alle foglie più giovani, è sensibilissimo alla mancanza di boro ed il primo a degenerare. Ne viene anche la degenerazione e l' imbrunimento del libro dei fasci.

L. M.

BAKER R. E. D. e WARDLAW C. W. — **Studies in the pathogenicity of tropical fungi.** I, **On the types of infection encountered in the storage of certain fruits.** (Studi sulla patogenicità dei funghi tropicali. I, Tipi di infezioni che si presentano su certi frutti nei magazzeni) (col precedente, N. 5, Vol. L, 1937, pag. 59-65).

Gli Autori distinguono infezioni latenti ed infezioni da ferite.

Sono latenti le infezioni dovute a funghi che sono penetrati nella buccia e vi rimangono allo stato latente finchè le condizioni di maturità interna o di senescenza non ne favoriscono l' ulteriore sviluppo. Così è per il *Gloeosporium musarum* e le banane; così pel *Colletotrichum gloeosporioides* e i grapefruit o i mango; così per *Phomopsis citri* e *agrumi,* ecc. Per queste infezioni interne latenti, la sterilizzazione o lavaggio della superficie esterna dei frutti non giova a nulla.

Vi sono invece molti funghi le cui spore si trovano sulla epidermide dei frutti ma non germinano nè infettano se non sono messe in contatto coi tessuti interni a mezzo di una lesione qualsiasi. Queste sono le infezioni da ferite.

L. M.

SAVULESCU T. — **L' immunité aux maladies bactériennes des plantes.** (L' immunità verso le malattie bacteriche delle piante) (relazione al *III Congr. Int. di Patologia comparata,* Atene, 1936, 68 pagine).

Sulla base di una ricchissima bibliografia, l' Autore distingue prima una resistenza meccanica ed un resistenza fisiologica che può essere di natura chimica o esplicarsi con altri mezzi (anche con una digestione intracellulare del parassita). Esamina poi i fattori che possono modificare la resistenza naturale.

A proposito della immunità acquisita, osserva che il meccanismo della immunità delle piante non è sempre paragonabile a quello degli animali, però vi sono fatti dai quali si può dedurre che le stesse leggi governano i fenomeni di immunità in tutti gli esseri viventi e che l' uso dei vaccini e dei sieri nella terapia delle malattie infettive delle piante è un problema già risolto in teoria e che la patogenesi delle piante e degli animali può essere studiata da un medesimo punto di vista.

L. M. (dalla *Rev. of appl. Mycol.*).

SCURTI F. e ZAVANAJU A. — **Sul comportamento delle banane immature nelle atmosfere artificiali.** Contributo alla chimica dei trasporti. (*Annali d. Sperimentazione agraria,* XXI, Roma, 1937, pag. 3-25, con due figure).

SCURTI F. e ZAVANAJU A. — **Sul comportamento dei fiori recisi nelle atmosfere artificiali.** Contributo alla chimica dei trasporti (col precedente, pag. 27-50).

Continuando le loro ricerche di cui alle pag. 106 del precedente volume XX e 163 del XXII di questa *Rivista*, gli Autori le estesero anche alle banane e ai fiori recisi.

Per le prime videro che quando sono colte immature si conservano bene e maturano regolarmente, nell' aria atmosferica alla temperatura di circa 18° C., mentre maturano troppo rapidamente a 24° e ammezziscono facilmente a 32°. Però in miscele di azoto e ossigeno la maturazione è più lenta se l'ossigeno è presente nella sola proporzione del 2,5 p. 100, a 18° C.; e deve essere in proporzione del 5 p. 100 a 24° C. e del 10 p. 100 a 32°. Le miscele di 95 parti di azoto, 2,5 di ossigeno e 2,5 di anidride carbonica sono capaci di determinare un notevole rallentamento della maturazione senza provocare fenomeni alterativi, sempre che la temperatura sia a 18° C.

Anche pei fiori recisi il migliore ambiente di conservazione è risultato costituito da una miscela in proporzioni adatte di azoto, ossigeno e anidride carbonica: per le rose che hanno un' attività vitale molto intensa si è dimostrata buona una miscela di 80 parti di azoto, 10 di ossigeno e 10 di anidride carbonica, ed in essa possono conservarsi fresche per 10 giorni; per i garofani, dotati di vitalità moderata, si ebbero ottimi risultati con 95 parti di azoto, 2,5 di ossigeno e 2,5 di anidride carbonica.

L. M.

ZAVANAJU A. – **Sulla maturazione artificiale delle frutta e degli asparagi** (col precedente, pag. 63-75, con 5 tavole).

Sono osservazioni ed esperienze, fatte nella R. Stazione Chimica Agraria di Torino, sopra banane, limoni e pomodori. Ne è risultato che effettivamente l' etilene, l' acetilene e l' ossigeno, mescolati all'aria i primi due nella proporzione del 2 al 20 p. 1000 ed il terzo nella proporzione del 50 p. 100, sono capaci di accelerare la maturazione dei frutti non solamente agendo sul viraggio del colore, ma anche sul complesso delle reazioni biochimiche che presiedono al fenomeno della maturazione.

L. M.

BOTTINI E. — **Il ricambio gassoso dei vegetali alle alte e alle basse temperature. Ricerche sperimentali eseguite sui piselli e sugli asparagi** (col precedente, pag. 77-96).

La temperetura e la composizione dell' atmosfera esercitano una grande influenza sul ricambio gassoso dei piselli e degli asparagi e quindi sulla loro conservazione.

Ad ogni aumento di temperatura corrisponde, in ambiente aerato, un aumento di respirazione: assorbimento di ossigeno e emissione di anidride carbonica. Alle temperature più basse (sino a 20° C.

per i piselli e 10° per gli asparagi) prevalgono i processi di autodemolizione con perdite di idrati di carbonio; a temperature più elevate prevalgono i processi di ossidazione con fissazione di ossigeno atmosferico: al punto d'incrocio dei due fenomeni corrisponde il limite di temperatura da non oltrepassarsi per prolungare di una settimana la conservabilità del prodotto.

Pei piselli in ambiente privo di ossigeno le basse temperature favoriscono la conservabilità.

L. M.

Artschwager E. e Starrett R. C. — **Histological and cytological changes in sugarbeet seedlings affected with curly top.** (Cambiamenti istologici e citologici nelle piantine di barbabietole da zucchero infettate di accartocciamento). *(Journal of agric. research.,* LIII, Washington, 1936, pag. 637-657, con 13 tavole)

Queste osservazioni furono fatte su barbabietole della razza 2769 che è molto suscettibile all'accartocciamento e sulla razza 286 che è resistente; ambedue coltivate in vaso e in serra, e infette a mezzo di pezzi di foglie vettori del virus.

A giudicare dalla sua azione sopra la struttura interna della radice, il virus provoca prima un disordine nucleocitoplasmico che poi si riflette nell'ontogenia e nella struttura di certe cellule (specialmente del periciclo) che diventono ipertrofiche mentre il loro nucleo prende le forme più irregolari.

Gli Autori hanno seguito le alterazioni dei nuclei e della cromatina, alterazioni che variano a seconda dell'età della cellula, e la comparsa delle inclusioni citoplasmatiche. Descrivono pure formazioni di cellule irregolari, plurinucleate, con ispessimento della membrana a guisa di pseudocalli.

L. M.

Allen R. F. — **A cytological study of *Erysiphe polygoni* on *Delphinium*.** (Studio citologico sopra l' *Erysiphe polygoni* su *Delphinium)* (col precedente, pag. 801-818, con 8 tavole).

L'Autore ha studiato il micelio vegetativo del fungo ed ha poi seguito, e descrive dettagliatamente, la fusione delle cellule e dei nuclei che precede la formazione dei peritetici e lo sviluppo di questi ultimi.

Troviamo raccolta numerosa bibliografia sopra l'argomento della sessualità nei funghi.

L. M.

BREVI NOTIZIE E NOTE PRATICHE

Dal *Boll. intern. per la protezione delle piante.* Roma, 1937.

N. 2. — C. A. Isaakidès segnala danni prodotti alla coltivazione di cotone in Grecia, durante il 1936, da *Heliothis armigera*, *Earias* spp., *Platyedra gossypiella* e *Oxycarenus hyalinipennis*. Il *Tetranychus telarius* che riuscì dannoso negli anni precedenti, non si è invece sviluppato.

In Germania l'aviazione militare è stata incaricata di dare gli aeroplani e gli aviatori necessari per combattere, con prodotti in polvere, gli insetti dannosi alle foreste demaniali (su superfici di almeno 200 ettari).

In Argentina è stata resa obbligatoria la disinfezione dei semi di cotone contro la *Platyedra (Pectinophora) gossypiella*, o verme rosa.

Pure in Argentina il Ministero di Agricoltura ha accordato l'acquisto di diecimila lanciafiamme da adoperarsi contro le cavallette.

Nel Chilì si sono emanate le seguenti norme intese a frenare la diffusione della gommosi degli agrumi *(Pythiacystis* o *Phytophthora citrophthora)*: vietata la moltiplicazione, per la vendita, di piante di *Citrus sinensis* e *C. limonum*, sarà autorizzata solamente la vendita di piante di *Citrus* innestate, all'altezza di almeno 30 cm. dal terreno, su *C. aurantium* ottenuto da semi.

In Francia venne organizzato un servizio di vigilanza ed ispezione dei tuberi di patata destinati alla semina.

N. 3. — G. Kruger segnala la presenza il Libia del *Barytychius hordei* sopra cereali (frumento e orzo), della *Laspeyresia capparidana* e *Capparimyia savastani* in galle di *Capparis spinosa* var. *rupestris*, e del l'*Anarsia lineatella* in gemme di mandorli, peschi, albicocchi.

Si dànno notizie sopra spostamenti di cavallette a Mozambico e nella Rodesia.

Nel Meklemburgo è fatto obbligo agli agricoltori di coltivare soltanto varietà di patate riconosciute resistenti al *Synchytrium endobioticum.*

A Magdeburgo è stata dichiarata obbligatoria la lotta contro il marciume scuro dei ciliegi dovuto a *Sclerotinia cinerea:* si dovranno tagliare e distruggere tutti i rami riconosciuti infetti.

È pure stata dichiarata obbligatoria, in Sassonia, la lotta contro la *Piesma quadrata* delle barbabietole.

N. 4. — Tra le malattie di piante segnalate da G. Bouriquet nel Madagascar ve ne è una dell'*Agave sisalana,* caratterizzata da macchie fogliari e dovuta forse a mancanza di acido fosforico.

Si dànno informazioni sopra l'organizzazione dei servizii fitopatologici nella Polonia.

Si dànno notizie sopra spostamenti di cavallette in diversi paesi.

l. m.

Dagli *Annali di Sperimentazione agraria.* Roma, 1933.

Vol. XXI. — L. Pavarino ha studiato la flora bacterica latente sui funghi normali e refrigerati.

G. Leoncini e F. Ragai hanno studiato l'azione dei raggi ultravioletti nei processi di maturazione di alcuni frutti staccati immaturi dalla pianta (pesche, susine, pere, mele).

l. m.

Dagli *Annali di tecnica agraria.* X, Roma, 1937.

N. 2. — Sono riassunti:

un lavoro di R. Langenbuch e W. Subklew i quali hanno visto che la kainite può essere applicata in certi casi a combattere gli elateridi nel terreno *(Agriotes obscurus* e *A. lineatus)* ma molte volte la sua azione è differente su una e sull'altra specie e per la medesima specie può variare colle diverse caratteristiche fisiologiche che essa presenta nelle differenti regioni;

uno di G. M. Wickens sulle malattie dei garofani e precisamente sul marciume del fusto, col qual nome, secondo l'Autore, si comprendono tre diverse affezioni e cioè un marciume del colletto dovuto a *Fu-*

sarium culmorum e *F. avenaceum*, un avvizzimento dovuto a *Fusarium dianthi* ed uno dato da *Verticillium cinerescens;*

uno di W. F. Bewley sopra alcune malattie fisiologiche dei pomodori: marciume apicale dei frutti dovuto a squilibrio nel rifornimento idrico, imbrunimento sottoepidermico nei frutti in seguito ad arresto di sviluppo per inaridimento o riscaldamento del terreno, permanenza di zone verdi che poi ingialliscono dovuta a deficienza di azoto, maculatura verde causata da deficienza di potassio, formazione di cavità nei frutti in seguito ad alternanza di periodi di accrescimenti rapidi e lenti.

l. m.

Da *L' Olivicultore.* XIV, Roma, 1937.

N. 2. — Con decreti prefettizii venne dichiarata obbligatoria la lotta contro il fleotripide dell'olivo *(Phloeotribus scarabaeoides)* nelle Provincie di Pistoia e di Bari. In queste provincie si fa obbligo ai conduttori di lasciare nell' oliveto almeno un quinto della legna di potatura per poi disinfettarla col solfuro di carbonio. In provincia di Pistoia sono resi obbligatorii i lavori di potatuta, rimonda e ripulitura dei tronchi, con successiva distruzione, col fuoco, della ramaglia.

l. m.

Da *La Costa Azzurra.* Sanremo, 1937.

N. 3. — E. Mameli Calvino distingue il cosidetto *mal della rama* dei garofani dal *mal del colletto:* il primo, dovuto a *Fusarium* (specialmente *F. dianthi),* si manifesta di preferenza, in Riviera, nei mesi di luglio e agosto, non attacca egualmente tutte le varietà ed ha un decorso lento perchè l' infezione è da prima parziale; il secondo dovuto alla *Rhizoctonia solani,* più raro, si manifesta specialmante in maggio e giugno, attacca indifferentemente tutte le varietà, ed ha decorso rapido.

l. m.

Dall' *Agricoltore agrigentino.* 1937.

N. 2. — Il Dr. F. Gangitano, dopo avere ricordato risultati e voti precedenti in favore della lotta contro la mosca olearia col metodo Berlese, sostiene che l'esperimento del 1936 in provincia di Agrigento ha dato buoni risultati e chiede che la lotta sia dichiarata obbligatoria.

l. m.

Da *La Propaganda agrirola.* Bari, 1937.

N. 1-2. — Si richiama l'attenzione degli olivicultori sui danni di cui è causa il fleotribo dell'olivo *(Phleotribus scarabaeoides)* e si dànno notizie sulla biologia dell'insetto che, in Puglia, ha tre generazioni all'anno. Si raccomanda potare ogni anno accuratamente gli alberi e toglierne i rami secchi o indeboliti sui quali il parassita va a deporre le ova: la ramaglia non deve essere asportata subito dal campo ma si lasci almeno in parte nell'oliveto fino a tutto aprile per fare da esca; dopo tale epoca la si distrugga o la si sottoponga, come venne detto altre volte, a disinfezione col solfuro di carbonio onde impedire la schiusa della prima generazione.

N. 5-6. — T. Manghisi scrive della *carie* o *lupa* dell'olivo, alterazione dei tessuti legnosi che diventano stopposi; è dovuta a funghi lignicoli tra cui il più comune è il *Fomes fulvus*, e si deve cercare di evitarla adoperando per i nuovi impianti piantoni sani provenienti possibilmente da semi, non esagerando nelle potature, disinfettando con cura (con soluzioni di solfato di ferro) e coprendo con catrame le superfici dei grossi tagli che si devono fare per ringiovanimento o riforma, evitando il ristagno delle acque nel terreno che predispone le piante al marciume radicale e le indebolisce, mantenendo vigorosa la pianta con opportune operazioni colturali e concimazioni, procedendo con cura alla asportazione di tutto il legno cariato e guasto (operazione che si chiama *slupatura)* fino al sano che viene lisciato con cura, disinfettato con solfato di ferro e coperto con catrame.

l. m.

Dal *Giornale d' Italia agricolo*. Roma, 1937.

N. 9. — M. Luisi sostiene la convenienza, anche economica, di affrettare la raccolta delle olive per combattere e diminuire i danni recati dalla mosca olearia.

N. 10. — M. De Cillis rivendica a sè la priorità del metodo di lotta contro la mosca olearia e vuole si ritorni al suo metodo dachicida da lui originariamente proposto.

N. 13. — E. Stacchini prende occasione dell'articolo del Comm. Mariani riassunto più avanti, per insistere sopra l'importanza della lotta anticoccidica nelle provincie agrumarie della Sicilia e Calabria, e si augura venga intensificata.

N. 14. — D. Roberti segnala i danni che produce al granoturco la *Sesamia cretica (Leucania zeae)* lepidottero nottuide le cui larve sono spesso associate a quelle della *Pyrausta nubilalis*. Raccomanda bruciare i fusti e tutoli prima del 15 aprile.

l. m.

Da *L' Agricoltore di Sassari*. 1936.

N. 9-12. — Si raccomanda agli agricoltori la massima pulizia dei granai e dei locali di deposito anche provvisorii del frumento, onde impedire che questo diventi preda dei parassiti.

l. m.

Da *La Canapa*. IV, Roma, 1936.

L. Cavazza descrive un nanismo, che chiama *specifico*, di piante di canapa provenienti da semi importati dalla Manciuria e dalla Russia a Carmagnola, e lo distingue dal nanismo che chiama *climatico* di piante provenienti da semi nostrali non ben maturati causa il maltempo.

l. m.

Da l' *Ortofrutticoltura italiana.* VI, Roma, 1937.

N. 1. — G. Jannone riferisce sopra le prove di lotta contro gli insetti parassiti (*Pyrausta nubilalis*, *Pieris brassicae*, *Gelechia gossypiella*, *Gryllotalpa*, *Hyponomeuta malinellus*, *Lymantria dispar*, ecc.) a mezzo di microbi sporigeni, prove fatte da Métalnikov ed altri. Per quanto fin'ora si tratti di prove di Laboratorio non ancora portate nel campo pratico, mette in guardia i frutticultori contro le possibili speculazioni fatte a scopo di lucro sulle ricerche di che trattasi.

l. m.

Dal *Popolo di Sicilia.* Catania, 1937.

N. 66. — Il Comm. M. Mariani, Direttore generale al Ministero di Agricoltura, spiega le ragioni tecniche e giuridiche per le quali, resa obbligatoria in Sicilia e Calabria la lotta contro le cocciniglie degli agrumi col metodo delle fumigazioni cianidriche, se ne è affidata l'organizzazione al R. Commissariato che ha sede in Catania. Comunica in proposito le seguenti notizie statistiche: presentemente funzionano, sotto la direzione e vigilanza del Commissariato, 48 Consorzi anticoccidici, comprendenti 142 comuni agrumetati, con complessivamente circa 18 milioni di piante di agrumi; sono occupati circa 4000 fumigatori: 300 capi squadra, 1300 operatori e 1800 operai, tutti istruiti con appositi corsi di insegnamento. Fin' ora furono sottoposti a fumigazioni da 14 a 15 milioni di alberi con una spesa totale di circa 40 milioni di lire, di cui 8 dati dallo Stato. E contemporaneamente, dove per condizioni locali non si sono potute applicare le fumigazioni, vennero fatte, come mezzo sussidiario di lotta, irrorazioni con olii minerali a parecchi milioni di alberi. Tenendo presente che il beneficio della disinfezione a base di fumigazioni cianidriche si prolunga di norma tre anni, dopo i quali l' operazione va ripetuta, il Mariani insiste perchè la lotta sia continuata ed estesa a tutti gli agrumeti della regione, e diventi *lotta totalitaria*.

l. m.

Dagli *Annales mycologici*. Berlin, 1936 e 1937.

1936. N. 1. — P. Dietel ricorda le molte specie di Uredinee che vivono sopra l'*Euphorbia cyparissias* e presenta dei dati sopra la variabilità delle dimensioni delle teleutospore di 4 specie di *Uromyces (U. scutellatus, U. alpestris, U. Kalmusii* e *U. striolatus)*.

N. 3. — T. Petecle esamina e discute la sinonimia della *Gibberella Saubinetii*.

1937. N. 1. — H. Poeverlein ha studiato le ruggini delle Sassifraghe nella Germania meridionale.

E. Lepik segnala stazioni dell' *Ustilago oxalidis* su *Oxalis stricta*.

l. m.

Dalla *Revue d. Pathol. vég. ed d' Entom. agricole*. XXIII, 1937.

N. 1. — S. Schonberg indica un metodo per dosare l'arsenico negli insetticidi.

F. Willaume raccoglie osservazioni e notizie sopra l'azione stimolante esercitata sulle piante coltivate da certi trattamenti insetticidi e fungicidi (carbolineum, emulsioni oleose, poltiglie bordolese e solfocalcica, ecc.): si tratta quasi sempre di una fotosensibilisazione.

L. Bonnemaison descrive le galle prodotte dalla *Rhinocola speciosa* sui pioppi *(Populus alba, P. pyramidalis* e *P. nigra)*.

N. 2. — A. Pivert ha studiato la biologia della *Carpocapsa pomonella* nell' Anjou durante gli anni 1934 e 1935. Ha visto che la durata della sinfosi è molto variabile: è di 12 a 25 giorni per le larve ibernanti e di 10 a 15 per quelle di prima generazione. La seconda generazione ha presentato poca importanza: dopo il 15-20 luglio le larve entrano in diapausa e non si sviluppano ulteriormente.

C. Frappa descrive due lepidotteri *(Napta solida* e *N. serratilinea)* le cui larve erano causa di danni a Thuje coltivate come piante ornamentali a Nanisana, vicino a Tananariva.

F. Labrousse descrive in una prima nota, e figura, le malattie da *Verticillium* dei funghi coltivati.

Viene presentata e riassunta una monografia di Couderc sopra la Cecidomia delle viole *(Perrisia affinis)*.

N. 3. — M. Neves segnala l'esistenza in Portogallo dell' *Aspidiotus tinerfensis*, diaspide nuovo per la flora europea: è originario delle Canarie e fu trovato su *Dracaena draco*.

L. Bonnemaison presenta uno studio sulla morfologia dell' *Aonidiella perniciosa* e dell' *Aspidiotus ostreaeformis*.

A. Balachowsky segnala la presenza dell' *Anuraphis persicae-niger* Smith nella Francia occidentale. Ricorda che questo afide è una forma americana del nostro *Anuraphis persicae* e che fu segnalato per la prima volta in Europa da Malenotti nel 1922 (veggasi alla pagina 21 del precedente volume XIII di questa *Rivista*).

N. 4. — P. Grassè scrive un lungo articolo sopra le termiti nell'Africa occidentale francese, rilevando i danni di cui sono causa, specialmente ai legni, ed indicando alcuni mezzi di lotta.

A. Balachowsky afferma che la cocciniglia cotonosa (*Pulvinaria floccifera*), frequente sulle piante ornamentali della regione mediterranea, è indigena nella zona temperata d'Europa.

Lo stesso segnala un attacco di *Haltica lythri* (= *H. ampelophaga*) sopra *Fuchsia* in Francia.

l. m.

Dal *Bull. d. l. Soc. R. d. Botanique d. Belgique.* XIX, 1936.

N. 1. — R. Vanderwalle ed E. Larose hanno fatto molte prove di disinfezione dei semi di frumento contro l' *Ustilago tritici* col metodo dell'acqua calda. Accertato che è utile preceda un bagno destinato a sensibilizzare il parassita, indicano le seguenti modalità che si sono dimostrate le più efficaci:

a) bagno per 3 ore e mezzo a 30° seguito da trattamento a 50° per 10 minuti;

b) bagno per 3 ore a 25° seguito da trattamento a 50° per 15 minuti;

c) bagno per 2 ore e mezzo a 25° seguito da trattamento a 52° per 15 minuti.

d) bagno per 5 ore a 30° seguito da trattamento a 48° per 15 minuti.

l. m.

Da *Bull. mens. d. l. Soc. Nat. d' Horticulture de France*, 1937.

Febbraio. — Choquet presenta e descrive un grosso tumore che si è formato su un tronco di olmo per l'azione di un obice rimastovi infitto durante la guerra: pensa sia effetto di reazione dell'albero tendente ad eliminarlo, accenna ad altri traumi e fenomeni di cicatrizzazione in piante colpite da mitraglia.

l. m.

Dalla *Revue d' Hortic. et d'Agric. de l'Afrique du Nord*, Algeri, 1937.

N. 2. — P. Tessier segnala una grave malattia dei fichi nei monti della Kabilia: al momento della maturazione dei frutti, la polpa si liquefa ed entra in decomposizione. La malattia è chiamata dagli indigeni *amelangon:* può darsi sia disseminata dalla *Blastophaga.*

l. m.

Dalla *Revue intern. des produits coloniaux.* Paris, 1937.

N. 135. — Sono riassunti un lavoro F. B. Serrano sopra un marciume bacterico degli ananas alle Filippine, dovuto a *Phytomonas ananas* e *Erwinia ananas;* ed uno di F. P. Mehrlich sopra il marciume del cuore degli stessi frutti dovuto a diverse specie di *Phytophthora (Ph. parasitica, cinnamomi, palmivora* ed altri). Il primo, favorito dalle insolazioni e dalle temperature troppo elevate, si deve combattere con piantagioni di alberi da ombra e con trattamenti di poltiglia bordolese o di solfato di calcio; il secondo, segnalato alle Hawai, a Costa Rica, a Cuba, alle Filippine e altrove, si deve cercare di combattere colla selezione di piante resistenti. Il Mehrlich ritiene che la *Ph. cinnamomi* sia mutazione della *Ph. cambivora*, specie che presenterebbe molti mutanti.

l. m.

Dal *Berichte d. deuts. bot. Ges.* 1934-37.

1934. N. 10. — H. Andres segnala la diffusione presa in Germania dalla *Puccinia antirrhini* sopra l' *Antirrhinum majus.*

N. 6. — E. Bachmann descrive uno scopazzo di *Cladonia rangiferina* dovuto ad un fungo da ascriversi probabilmente al gruppo della *Torula*

N. 7. — H. Burgeff segnala fenomeni di avitaminosi nelle piante (le *Vandee* tra le Orchidee) e certi funghi parassiti.

H. Ross presenta colture pure di funghi simbionti con larve di insetti (*Dasyneura* sp., *Hylemyia cardui*, ecc.).

1937. N. 2. — W. Straib ha verificato che sopra l'*Hordeum murinum* allo stato spontaneo possono trovarsi la *Puccinia glumarum*, la *P. graminis* f. sp. *tritici* Erikss. e la *P. hordei* Fuck.

l. m.

Dal *Botanisches Centralblatt.* N. F., Bd. 29, 1937.

N. 1-2. — Si dà notizia:

di un lavoro del russo M. V. Gorlenko sopra una intensa infezione di ruggine coronata in avena. Il parassita proviene dal *Rhamnus catartica* e presenta un massimo, se il tempo è piovoso, alla metà di maggio all' epoca della formazione degli ecidi sui *Rhamnus*, ed un secondo massimo a fine giugno-principio luglio, tempo di formazione delle uredospore e inizio della maturità dell' avena;

un lavoro di F. A. Wolf sopra macchie fogliari nel gelso attribuite a *Phleospora mori* mentre è da ascriversi ad una specie di *Cercosporella:* i periteci che si sviluppano a primavera sulle foglie marcescenti sono quelli della *Sphaerella mori.*

l. m.

Da *Phytopathology.* XXVI, Lancaster, 1936.

N. 12. — J. J. Christensen dimostra che la microflora del terreno non ha l'azione che altri le ha attribuito, di ostacolare la moria delle piantine o il marciume delle radici dei cereali dovuti a *Fusarium*, *Helminthosporium*, *Ophiobolus*.

D. A. Van Schreveni descrive una clorosi della barbabietola da zucchero dovuta a deficienza di rame.

G. W. Fischer comunica che da osservazioni fatte su esemplari da erbario gli è risultato che le spore di *Tilletia levis* possono conservarsi germinabili per 25 anni, quelle di *T. tritici* per 18, quelle di *Ustilago hordei* per 25, quelle di *U. avenae* per 13. Le differenze che si osservano tra il materiale di una o altra collezione si spiegano col differente grado di maturazione delle spore.

P. A. Ark e H. E. Thomas segnalano e descrivono infezioni di anguillule *(Anguillulina pratensis)* sulle ultime radici di meli.

W. D. Moore segnala forti attacchi di oidio (*Erysiphe polygoni)* ai fagioli negli Stati Uniti del Sud. La malattia infierisce specialmente in autunno, favorita dalle pioggie e nebbie del settembre: si deve combattere con solforazioni con solfo puro o mescolato col 25 p. 100 di calce.

H. E. Thomas e E. M. Hildebrand descrivono una malattia da virus del pruno, caratterizzata dalla formazione di foglie piccole, strette, rugose e screziate lungo la nervatura mediana. Ricordano altre malattie simili, osservate in America sui fruttiferi.

Vol. XXVII, 1937. N. 1. — T. W. Childs descrive variazioni di *Polyporus schweinitzii* (trovato come causa di marciume del legno delle Conifere) di diverse provenienze tenuto in coltura. Si tratta di differenze individuali, come quelle già descritte da Mounce per *Fomes pinicola.*

J. S. Tidd ha studiato il comportamento di 85 varietà di orzo e di qualche incrocio, di fronte a due nuove razze di *Erysiphe graminis hordei.*

J. H. Jensen descrive i sintomi prodotti da 12 razze di virus del mosaico del tabacco.

F. C. Wood parla della alterazione dei funghi coltivati nota col nome di *damping off:* vi si trovano associate diverse specie di *Fusarium* le più comuni delle quali sono *F. oxisporum* e *F. martii.*

J. E. Sass fa uno studio citologico ed istologico delle deformazioni ed ipertrofie prodotte nelle piantine di grano avvelenate coi trattamenti di etilfosfato di mercurio: descrive cellule multinucleate con micronuclei e nuclei giganti polipoidi.

R. R. Hirt dimostra che, contrariamente a quanto era risultato al Doran, le ecidiospore di *Cronartinm ribicola* possono germinare anche a temperature superiori a 19° C. e fino a 27° C.; che dunque anche a tali temperature i ribes possono venirne infettati.

E. E. Wilson trovò efficacissimi contro la *bolla* dei peschi *(Taphrina deformans)* i trattamenti fatti in novembre con poltiglia bordolese.

E. O. Mader e E. C. Udey parlano di una probabile azione eccitante esercitata sopra la vegetazione delle patate dalla polvere di piretro adoperata come insetticida.

C. E. Garwood distingue diverse razze fisiologiche di *Puccinia antirrhini.*

N. 2. — Si dà il riassunto delle comunicazioni alla XXVIII riunione annuale della *Società americana di fitopatologia*, tenutasi a New Jersey dal 28 al 31 dicembre 1936. Tra esse sono da ricordarsi le seguenti:

W. M. Banfield ha visto che le spore dei funghi causa di avvizzimento degli olmi, tra cui la *Ceratostomella ulmi*, se iniettate alla base del fusto, possono essere portate in circolo dalla corrente transpiratoria: dà alcune misure della distanza cui arrivano in un dato tempo.

R. K. Beattie scrive sulla diffusione della malattia dell'olmo in Europa.

J. G. Brown ha studiato il comportarsi dei semi di cotone liberati dai peli mediante il trattamento all'acido solforico fatto per disinfettarli dalla malattia delle macchie angolari: germinano meglio.

A. B. Burrell e H. J. Miller segnalano alcune malattie di natura fisiologica delle mele: suberosi, rosetta, carenza di boro, ecc.

J. C. Carter comunica essere riuscito a tenere in coltura il *Thyrostroma compactum* dall'olmo cinese, e ne dà i caratteri colturali.

H. T. Cook ha studiato la germinazione dei conidii della *Peronospora effusa*, degli spinaci.

Lo stesso segnala e descrive una epidemia del piretro *(Chrysanthemum cinerariaefolium)* nella Virginia, dovuta a *Sclerotinia sclerotiorum.*

M. T. Cook descrive un mosaico del cocomero a Porto Rico.

G. H. Coons, J. E. Kotila e D. Stewart descrivono una malattia da virus delle barbabietole trasmessa dalla *Piesma cinerea.*

K. S. Chester ha sperimentato l'azione serologica di 60 virus sul sangue ed ha visto che i virus che dànno precipitine sono quelli che rimangono attivi anche alle maggiori diluizioni ed alle più alte temperature.

J. R. Cole descrive la malattia del pecan *(Hicoria pecan)* nota col nome di *bunch*, caratterizzata da formazione di scopazzi con foglie piccole e clorotiche quasi come nella rosetta: fu osservata nella Louisiana, nel Mississipì e nel Texas.

B. S. Crandall, C. Hartley e R. W. Davidson descrivono un marciume umido del legno, detto *wetwood*, che si manifesta specialmente nelle Salicacee ed è accompagnato da bacterii.

H. R. X. D'Aeth ha studiato l'azione reciproca della *Sclerotinia fructigena* e del *Penicillium expansum* inoculati insieme in meli.

B. H. Davis ha trovato sulle foglie di rosa colpite da *Cercospora rosicola* e cadute a terra una forma ascofora, la *Mycosphaerella rosicola* (Pass.) n. comb.: le *Cercospora* conosciute sulle rose sono due, la *C. rosicola* e la *C. rosae*; se ne indica ora una nuova col nome di *C. puderii*.

A. C. Foster ha studiato le condizioni che favoriscono il marciume apicale dei frutti di pomodoro: l'eccessiva umidità del terreno e le soverchie concimazioni azotate lo favoriscono, le concimazioni fosfatiche lo ostacolano.

C. M. Haenseler ha visto che la *Plasmodiophora brassicae* delle Crocifere si sviluppa specialmente nei terreni che hanno un pH di 7,5 a 7,8. I composti di mercurio sono efficaci contro di essa.

J. G. Harrar segnala epidemie di *Cercospora calendulae* sopra calendule, e indica alcune varietà resistenti

R. G. Henderson ha seguito i processi di infezione delle piantine di tabacco da parte della *Peronospora tabacina*.

E. M. Henderson e S. L. Hsiong, premesso che la difesa contro il brusone dei peri deve basarsi specialmente sulla selezione di varietà resistenti, accennano alla ereditarietà di certi caratteri in alcune di tali varietà.

J. G. Horsfall, R. O. Magie e C. H. Cunningham hanno visto che le irrorazioni con poltiglia bordolese ritardano la maturazione dei pomodori: esaminano le possibili spiegazioni del fenomeno.

S. S. Ivanoff e G. W. Keitt descrivono una razza di *Erwinia amylovora*.

M. Levine dopo avere osservato che *Nicotiana glauca* e *N. langsdorffii* reagiscono in modo diverso alle inoculazioni di *Bacterium tumefaciens*, ha studiato la struttura di tumori spontanei, paragonabili ai *teratomonas* degli animali, che si formano su un ibrido di queste specie.

S. B. Locke, A. J. Riker e B. M. Duggar inocularono un ceppo virulento di *Phytomonas tumefaciens* in pomodoro e rilevarono, oltre la formazione di galle, fenomeni di sviluppo che fanno pensare all'esistenza di ormoni di accrescimento.

M. Lojkin ha inattivato il virus del mosaico del tabacco con acido ascorbico.

L. Mc Culloch descrive una malattia delle foglie di *Iris* caratterizzata da formazione di larghe macchie traslucide, dalle quali ha isolato un bacterio che descrive come specie nuova: *Bacterium tardicrescens.* La malattia si presenta quando la stagione decorre piovosa; si arresta col tempo asciutto; non si estende ai rizomi.

F. P. Mc Whorter descrive una nuova specie di *Dimellina (D. poecilospora)* trovata sulle foglie svernanti di *Iris.*

D. C. Neal descrive alterazioni di piante di cotone (con arricciamento delle foglie) simili a quelle del mosaico.

R. Nelson descrive un avvizzimento della menta dovuto ad un *Verticillium* simile al *V. dahliae.*

Lo stesso descrive un marciume del piede dei gladioli dovuto a *Fusarium.*

O. P. Owens attribuisce ad una *Alternaria* le macchie bleu del cotone.

C. R. Orton e L. M. Hill descrivono una nuova malattia della patata che comincia col raggrinzimento delle fogliette terminali che si piegano verso l'alto seguito dall'essiccamento della intiera foglia, dalla necrosi dei fasci e dei tessuti vicini. Non se ne conosce la causa.

P. P. Pirone descrive un'avvizzimento di *Tagetes erecta* dovuto a una *Phytophthora.*

T. C. Ryker segnala, nella Luisiana, un marciume delle radici di riso dovuto ad un *Pythium.*

B. Sleeth e E. R. Roth descrivono un deperimento dei polloni di quercia dovuto a *Stereum gausapatum*

T. E. Smith ha studiato gli ospiti del *Bacterium solanacearum.*

S. J. Smucker parla delle relazioni tra lesioni e infezioni da *Ceratostomella ulmi* sopra gli olmi.

V. F. Tapke ha studiato il ciclo stagionale del carbone dell'orzo *(Ustilago hordei).*

C. F. Taylor ha fatto uno studio comparato dell'*Actynomices* isolato dalla scabbia delle patate e di quello isolato dal terreno.

J. S. Tidd parla della ereditabilità della resistenza dell'orzo ad una nuova forma fisiologica di *Erysiphe graminis hordei* e di due razze nuove di questo fungo.

J. C. Walker e R. H. Larson parlano del diffondersi del mosaico dei cavoli e cavolfiori nel Wisconsin.

J. M. Walter e C. May hanno ottenuto da colture monospore di *Ceratostomella ulmi* una variante, che si è dimostrata con caratteri patogeni sull'olmo americano.

G. M. Watkins ha seguito e descrive la penetrazione del micelio di *Phymatotrichum omnivorum* in coltura pura, entro radici di cotone fatte sviluppare nel medesimo substrato della coltura.

Fr. Weiss e T. B. Post descrivono una clorosi non infettiva dei *Phlox* la quale predispone le pianta ed altre malattie, quali attacchi di *Septoria phlogis*, o avvizzimento per lesioni alle radici da alta temperatura o siccità del terreno.

G. Y. Young, W. C. Dawis e D. H. Latham segnalano l'acido fosforico come efficace per ridurre la moria delle piantine di conifere ed indicano le condizioni che invece la favoriscono.

W. J. Zaumeyer accenna a razze di virus del mosaico di alfalfa che sono infettive anche pei piselli e parla delle proprietà di nuovo virus che dà in questi ultimi la striatura delle foglie.

Troviamo inoltre:

un lavoro di G. L. Peltier sopra la diffusione nel Texas del marciume delle radici dovuto all' *Ozonium* nelle sue tre forme di micelio sterile *(O. omnivorum)*, sclerozio, e stadio conidico *(Phymatotrichum omnivorum)*;

uno di C. Harthey e A. Rathbun-Gravatt sopra l'effetto delle malattie sulla quantità dei raccolti;

uno studio di H. B. Humphrey e F. A. Koffman sopra il comportarsi di ibridi di avena e delle forme da cui derivano nelle inoculazioni con ruggine *(Puccinia graminis avenae* e *P. coronata avenae)* e con carbone *(Ustilago levis* e *U. avenae)*;

osservazioni di E. S. Schultz, C. F. Clark, W. P. Raleigh, F. J. Stevenson, R. Bonde e J. H. Beaumont sopra la selezione di varietà di patate resistenti alle virosi;

una nota di F. F. Smith sulla necessità di un repertorio degli insetti vettori di malattie delle piante.

l. m.

Dagli *Annals of Botany*. Vol. L, London, 1936.

N. 200. — H. C. I. Gwynne-Vaughan e Q. E. Broadhead hanno fatto uno studio citologico della *Ceratostomella fimbriata* causa di marciume della patata dolce: seguirono la formazione dei periteci.

H. L. Dean elenca parecche Pteridofiti che furono trovate parassitizzate da cuscute.

N. S. N. 1. — M. Noble ha studiato l'eterotallismo in *Typhula trifolii* del trifoglio.

l. m.

Da *Experiment Station Record*. LXXVI, Washington, 1937.

N. 1. — Sono riassunti, tra altri, i seguenti lavori:

di J. D. Mac Lachlan sulla disseminazione nell'aria, anche a grandi altezze, delle basidiospore di *Gymnosporangium juniperi-virginianae;*

di A. A. Hollaender e B. M. Duggar sopra l'azione di radiazioni di determinata lunghezza d'onda sul virus del mosaico del tabacco;

di P. Dieudonné e R. Vanderwalle sulla necessità di un bagno preventivo prima di assoggettare al trattamento con acqua calda i semi di orzo con infezione interna di *Ustilago nuda:* l'aggiunta di piccole dosi di alcool al bagno, facilita la disinfezione, ma mette in pericolo la germinabilità;

di D. Spierenburg sopra una malattia da virus dei lupini caratterizzata dalla comparsa di striscie brune sul fusto e da raggrinzimento e colorazione violacea delle foglie;

di H. S. Cunningham, di E. Reinmuth e W. Springensguth, da M. J. Triffitt e R. H. Hurst sopra i nematodi delle patate;

di M. G. Mas sopra macchie fogliari del tabacco prodotte da deficienza di fosforo;

di A. A. Nightingale e G. B. Ramsey sulle temperature cardinali di alcuni agenti patogeni dei pomodori *(Phoma destructiva, Cladosporium fulvum, Alternaria solani, Pleospora lycopersici, Rhyzoctonia solani,* ecc.).

di G. O Ocfemia, I. C. Manzo e M. S. Celino sopra la gommosi degli agrumi nelle Filippine: sempre è accompagnata dal *Fusarium solani* che ne è la causa; qualche volta vi si sono trovati l'*Hyphomyces haematococcus* e una *Diplodia* (forse *natalensis*), essi pure patogeni.

l. m.

Dal *Journal of agric. research.* LIII, Washington, 1936.

N. 9. — M. C. Smith ha visto che l'alfalfa secca e tenuta in deposito dall'agosto al novembre perde circa il 50 p. 100 della vitamina A in essa contenuta; poi tale perdita si arresta durante i mesi freddi invernali, ma riprende coll'elevarsi della temperatura a primavera.

N. 10. — W. E. Fleming, Fr. E. Baker e L. Koblitsky hanno studiato l'azione insetticida dell'arseniato acido di piombo sulle larve di *Popillia japonica* in differenti terreni.

L. R. Waldron ha visto che il trattamento del frumento con puntatura (infezione di *Helminthosporium sativum* o di *Alternaria)* con *ceresano* non ha nessun effetto sul raccolto.

N. 11. — H. A. Jones ha studiato il potere rotatorio degli estratti di radici di *Derris* come mezzo per determinare il contenuto in rotenone e l'efficacia insetticida.

In uno studio sopra la fisiologia del *Rhizopus oryzae*, L. B. Lockwood, G. E. Ward e O. E. May hanno esaminato le condizioni di temperatura, di composizione del substrato (specialmente in riguardo alle sorgenti di azoto) e di stadio di sviluppo nelle quali questo fungo forma, dal glucosio, acido lattico.

l. m.

Dalla *The Review of applied Mycology.* XV, 1936.

Sono riassunti, tra altri, i seguenti lavori:

N. 2. — Di F. A. Wolf sulla *Mycosphaerella mori*, forma ascofora della *Cercosporella maculans (Phleospora mori)* dei gelsi;

di K. Kimura su una nuova malattia del gelso dovuta al *Claudopus nidulans*, parassita di ferita che attacca l'alburno ed anche il duramen;

di P. Renard che consiglia l'uso della calciocianamide (3 a 5 q.li per ettaro) contro l'ernia dei cavoli *(Plasmodiophora brassicae)*;

di R. Salgues sulle modificazioni biochimiche indotte dai parassiti nella pianta ospite: la *Septoria lycoctoni* non fa diminuire gli alcaloidi nelle foglie dell'*Aconitum napellus*, mentre la *Phyllosticta matthiolana* è causa di perdita dei glucosidi nelle foglie del lauroceraso;

N. 3. — Di L. H. Worthley e O. N. Liming e di R. K. Beattie sopra la malattia degli olmi *(Ceratostomella ulmi)* in America;

di B. T. Palm sopra il *Rumex acetosella* come ospite del *Bacterium tumefaciens;*

di R. Salgues su confronti tra tumori in animali e vegetali, natura, analogie e differenze;

N. 4. — Di W. Brown su attacchi di *Botrytis cinerea* a lattuga e possibilità di combatterli col *brassisan* (un preparato a base di cloronitrobenzene);

di R. Patay sulla *Beauveria doriphorae*, fungo parassita della *Leptinotarsa decemlineata;*

di W. Scholz sopra una clorosi delle ortensie e sopra una delle primule guaribili ambedue coll'aggiunta di ferro ai fertilizzanti;

di W. Neis e di R. Laubert sopra la *Puccinia antirrhini* in Germania;

di V. A. Wager sul marciume nero dei pomodori dovuto a *Phytophthora parasitica;*

di A. A. Nightingale e G. B. Ramsey sul marciume degli stessi dovuto a *Phoma destructiva* sviluppatosi durante i trasporti;

N. 5. — Di E. Brandenburg sull'antracnosi dei piselli che può essere accompagnata da tre funghi: *Ascochyta pisi*, *Mycosphaerella pinodes* e *Ascochyta pinodella;*

di P. Neergaard sopra una scabbia dei sedani, con formazione di croste sulle radici, dovuta ad *Alternaria radicina;*

di L. W. Kuilman su un marciume delle radici di riso, conosciuto col nome di *mentek* e dovuto alla composizione chimica del terreno:

di T. Abe sopra la resistenza dei conidii di *Piricularia oryzae* alle basse temperature;

di S. V. Desai sul mosaico della canna da zucchero e sulla *Scirpophaga* ad esso associata;

di H. Lohwag sopra un intenso attacco di *Poria obliqua* ad un acero dell'Orto Botanico di Vienna;

N. 6. — Di L. Decoux, J. Vanderwaeren e G. Roland sopra la possibilità di lottare contro *Phoma betae*, *Pythium de Baryanum* e *Aphanomyces levis*, disinfettando i glomeruli delle barbabietole con germisano;

di A. L. Harrison sul mosaico dei fagioli e proprietà del virus;

di H. Steiner sulla presenza della *Puccinia antirrhini* anche in Austria;

di H. Braun che segnala attacchi di *Alternaria solani*, fin'ora conosciuta come parassita delle foglie, anche sui tuberi delle patate, nei quali provoca una specie di marciume secco;

N. 7. — Di J. B. Martinez sulla grafiosi dell'olmo in Spagna;

di A. Allain sulla morfologia, citologia e patogenicità della *Phytophthora cambivora* del castagno;

di H. Wasewitz sui danni prodotti in una coltivazione di cinerarie a Francoforte dalla *Ascochyta cinerariae*, causa della formazione, sulle foglie, di macchie scure che provocano il raggrinzamento e la marcescenza dei lembi;

di C. J. Magee sopra macchie fogliari delle muse prodotte dalla *Cercospora musae;*

N. 8. — Di W. H. Wilkins sopra un marciume del legno di tiglio dovuto a *Ustulina vulgaris;*

di G. A. Ledingham su una nuova specie di *Rhizophidium (Rhiz graminis)* da lui trovata sulle radici vive di frumento e di *Panicum;*

di G. O. Ocfemia, J. C. Manzo e M. S. Celino sopra la gommosi degli agrumi alle Filippine, sempre accompagnata dal *Fusarium solani* col quale si può riprodurre artificialmente la malattia;

di H. Wenzl sopra galle di rosa dovute ad attacchi di *Phragmidium subcorticium* alle gemme;

di H. Schmidt sulla malattia dei garofani chiamata in Sassonia *Bandstreifenkrankheit*, o malattia a striscie nastriformi, dovuta a *Pseudodiscosia dianthi* e caratterizzata dalla comparsa sulle foglie di fascie trasversali biancastre di un centimetro di altezza, in corrispondenza alle quali il lembo si raggrinza e si disorganizza;

N. 9. — Di W. F. Stewen che segnala la formazione di ecidii di *Uromyces fabae* sopra fave, a Cambridge;

di B. N. Uppal, M. N. Kamat e M. K. Patel sopra una varietà *macrospora* di *Oidiopsis taurica* su *Dolichus lablab;*

di J. A. Sarejanni sopra diverse malattie di piante coltivate, tra le quali una *septoriosi* del pistacchio, in Grecia, dovuta a *Septoria pistacina* che (come già ha osservato da noi il Dott. Caracciolo, nella nota riassunta alla pagina 117 del precedente volume XXV di questa *Rivista)* non pare si debba ritenere distinta dalla *S. pistaciae;*

dello stesso Sarejanni sul *mal secco* dei limoni in Grecia, dovuto al *Deuterophoma tracheiphila;*

dello stesso sopra l'apoplessia dei fruttiferi (ciliegi, albicocchi, peschi) nei dintorni di Atene: pare in relazione ad attacchi ora di *Verticillium albo-atrum*, ora di *Phytophthora cactorum*, ora di *Bacterium tumefaciens* e *Capnodis tenebrionis*;

dello stesso sui danni prodotti dalla *Sclerotinia cinerea* ai mandorli in Grecia;

N. 10. — Di H. Bremer sulla ruggine degli asparagi verso la quale certe varietà sono resistenti;

di T. Laycock sopra esperimenti di disinfezione dei semi di cotone, con germisan, contro l'avvizzimento da bacterii *(Bacterium malvacearum)*;

di H. L. White sull'avvizzimento dei garofani prodotto dal *Verticillium cinerescens*;

di E. Oyler e W. F. Bewlex sopra un avvizzimento delle *Erica* coltivate dovuto ad una *Phytophthora* identificata da Ashby alla *Ph. cinnamoni*;

di R. Panniere su una flagellosi di *Euphorbia exigua* infetta da *Herpetomonas tortum*;

N. 11. — Di R. V. Harris sull'avvizzimento del luppolo da *Verticillium albo-atrum* e di L. Ogilvie sulla stessa malattia ma dovuta a *Sclerotinia sclerotiorum*;

di K. Barbacka sopra attacchi di *Helminthosporium papaveris* al papavero coltivato;

N. 12. – Di G. Malençon su una grave malattia dei carciofi nel Marocco, dovuta all'*Ascochyta hortorum* var. *compositarum*: contro essa si raccomanda di distruggere tutte le piante infette e bagnare il terreno dove esse erano, con poltiglia bordolese;

di B. O. Dodge su un marciume del fusto di *Euphorbia lactea* causato da una specie non identificata di *Coniothyrium*, e un marciume di *E. pulcherrima* causato da *Botrytis cinerea*.

l. m.

Dal *Japanese Journal of Botany*. VIII, Tokio, 1936.

N. 3. — Sono riassunti:

un lavoro di T. Abe sopra la resistenza dei conidii di *Piricularia oryzae* alle basse temperature (10 e più gradi sotto zero);

uno di H. T. Chu sopra la penetrazione, attraverso gli stomi, del micelio di *Peronospora brassicae* nelle Crucifere;

uno di T. Fukushi nel quale l' Autore, dopo avere ricordato che il virus del rachitismo del riso viene trasmesso dal *Nephotettix apicalis* var. *cineticeps*, dimostra che una femmina infetta fecondata da un maschio sano, dà ova dalle quali proviene una prole che dà infezione alle piante sane, e ciò per di più di una generazione: si deve ammettere dunque una moltiplicazione del virus nel corpo dell' insetto;

uno di M. Hiura sulla *Sclerospora graminicola* del miglio in Giappone;

due di M. Hori sulla *Phytophthora infestans*, sopra il chemotactismo delle sue zoospore e sopra il comportarsi del suo micelio nelle Solanacee resistenti;

uno di K. Sawada sopra il *Phoma citricarpa* che forma sulle arancie macchie scure dalle quali si inizia un marciume, e le cui spore, disseminate dal *Rhynchocolis humeralis*, non germinano nell' acqua nè in acqua zuccherata, mentre germinano in succo di arancio o in soluzione diluita di acido citrico;

uno di F. Seto sull' attività di decomposizione della cellulosa in alcuni funghi patogeni *(Corticium centrifugus, Fomes applanatus, Pestalozzia diospyri, P. theae, Sclerotium oryzae, Gloeosporium obovatum)*;

uno di H. Suzuki sopra bacterii isolati dall' interno di semi di riso.

l. m.

Dal *Bulletin de l' Union des agriculteurs d' Egypte*, 1937.

N. 281. — È riportata una relazione di R. W. Hodgson, professore di agricoltura tropicale in California, nella quale si dice che l'uso eccessivo o prolungato delle irrorazioni con olii minerali (petrolio) può causare effetti cumulativi e dannosi alle piante di agrumi: pertanto nella pratica si ricorre alle irrorazioni di olio minerale soltanto quando gli altri mezzi di lotta contro le cocciniglie o insetti si sono dimostrati insufficienti, ed anche in questo caso bisogna applicare le irrorazioni con prudenza e nella concentrazione appena sufficiente ad ottenere l' effetto desiderato.

l. m.

PROF. LUIGI MONTEMARTINI *Direttore Responsabile.*